

# Anthroposophische vs. konventionelle Therapie beim chronischen Lendenwirbelsäulen-Syndrom: eine prospektiv vergleichende Studie

HARALD J. HAMRE<sup>1</sup>, CLAUDIA M. WITT<sup>2</sup>, ANJA GLOCKMANN<sup>1</sup>, KARL WEGSCHEIDER<sup>3</sup>, RENATUS ZIEGLER<sup>4</sup>, STEFAN N. WILLICH<sup>2</sup>, HELMUT KIENE<sup>1</sup>

Dies ist die deutsche Übersetzung der Publikation Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A, Wegscheider K, Ziegler R, Willich SN, Kiene H. Anthroposophic vs. conventional therapy for chronic low back pain: a prospective comparative study. European Journal of Medical Research 2007; 12: 302–310. Abgedruckt mit freundlicher Genehmigung vom I.-Holzapfel-Verlag.

## Anthroposophische vs. konventionelle Therapie beim chronischen Lendenwirbelsäulen-Syndrom: eine prospektiv vergleichende Studie

### ■ Zusammenfassung

#### Fragestellung

Vergleich von Anthroposophischer Therapie (Heileurythmie, Rhythmische Massage oder Anthroposophische Kunsttherapie; ärztliche Beratung, Arzneimittel) und schulmedizinischer Therapie beim Lendenwirbelsäulensyndrom (LWS-Syndrom).

#### Methodik

62 konsekutiv aufgenommene, ambulant behandelte Patienten aus 38 Arztpraxen in Deutschland, die wegen LWS-Syndrom von mindestens 6 Wochen Dauer einen anthroposophischen (A-) oder schulmedizinischen (S-) Arzt konsultierten, nahmen an einer prospektiven nicht-randomisierten vergleichenden Studie teil. Hauptzielparameter waren der Funktionsfragebogen Hannover für Rückenschmerzen (FFbH-R), der Low Back Pain Rating Scale Schmerzscore (LBPRS), der Symptomscore und der SF-36 nach 6 und 12 Monaten.

#### Ergebnisse

Zu Studienbeginn hatten 85 % (29/34) der A-Patienten und 54 % (15/28) der S-Patienten eine Rückenschmerzdauer von mehr als 6 Monaten ( $p = 0,004$ ). Unadjustierte Analysen zeigten in beiden Gruppen signifikante Verbesserungen des FFbH-R, des LBPRS, des Symptomscore, der SF-36 Körperlichen Summenskala und dreier SF-36-Subskalen (Körperliche Funktionsfähigkeit, Körperliche Schmerzen, Vitalität), außerdem gab es in der A-Gruppe signifikante Verbesserungen bei drei weiteren SF-36-Subskalen (Körperliche Rollenfunktion, Allgemeine Gesundheitswahrnehmung, Psychisches Wohlbefinden). Nach Adjustierung für Alter, Geschlecht, Rückenschmerzdauer und Ausbildungsniveau waren die Verbesserungen in beiden Gruppen weiterhin signifikant für Symptomscore ( $p = 0,030$ ), SF-36 Körperliche Summenskala ( $p = 0,004$ ) und drei SF-36-Subskalen (Körperliche Funktionsfähigkeit,  $p = 0,003$ ; Körperliche Rollenfunktion,  $p = 0,014$ ; Körperliche Schmerzen,  $p = 0,003$ ), in der

A-Gruppe zusätzlich für die SF-36-Subskala Vitalität ( $p = 0,032$ ).

Verglichen mit den S-Patienten hatten die A-Patienten signifikant stärker ausgeprägte Verbesserungen dreier SF-36-Subskalen (Psychisches Wohlbefinden:  $p = 0,045$ ; Allgemeine Gesundheitswahrnehmung:  $p = 0,006$ ; Vitalität:  $p = 0,005$ ); andere Verbesserungen unterschieden sich nicht signifikant zwischen den beiden Gruppen.

#### Schlussfolgerung

Verglichen mit schulmedizinischer Therapie erzielte die anthroposophische Therapie des LWS-Syndroms mindestens vergleichbare Verbesserungen.

### ■ Schlüsselwörter

Anthroposophie  
vergleichende Studie  
Arzneimitteltherapie  
Bandscheibenvorfall  
Heileurythmie  
Lendenwirbelsäulensyndrom  
physikalische Therapie  
Rhythmische Massage

### Abkürzungen

95%-KI: 95%-Konfidenzintervall  
A: Anthroposophie  
AM: Anthroposophische Medizin  
FFbH-R: Funktionsfragebogen Hannover für Rückenschmerzen  
IQB: Interquartilbereich  
KSK (PSK): SF-36 Körperliche (Psychische) Summenskala  
LBPRS: Low Back Pain Rating Scale Schmerzscore  
LWS: Lendenwirbelsäule  
S: Schulmedizin

1) Institut für angewandte Erkenntnistheorie und medizinische Methodologie e. V., Freiburg

2) Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Charité CCM, Humboldt-Universität, Berlin

3) Institut für Medizinische Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

4) Verein für Krebsforschung, Arlesheim

## Anthroposophic vs. conventional therapy for chronic low back pain: a prospective comparative study

### ■ Abstract

#### Objective

To compare anthroposophic treatment (eurythmy, rhythmical massage or art therapy; counselling, anthroposophic medication) and conventional treatment for low back pain (LBP) under routine conditions.

#### Methods

62 consecutive outpatients from 38 medical practices in Germany, consulting an anthroposophic (A-) or conventional (C-) physician with LBP of  $\geq 6$  weeks duration participated in a prospective non-randomised comparative study. Main outcomes were Hanover Functional Ability Questionnaire (HFAQ), LBP Rating Scale Pain Score (LBPRS), Symptom Score, and SF-36 after 6 and 12 months.

#### Results

At baseline, LBP duration was  $> 6$  months in 85% (29/34) of A-patients and 54% (15/28) of C-patients ( $p = 0.004$ ). Unadjusted analysis showed significant improvements in both groups of HFAQ, LBPRS, Symptom Score, SF-36 Physical Component Summary, and three SF-36 scales (Physical Function, Pain, Vitality), and improvements in A-patients of three further

SF-36 scales (Role Physical, General Health, Mental Health). After adjustment for age, gender, LBP duration, and education, improvements were still significant in both groups for Symptom Score ( $p = 0.030$ ), SF-36 Physical Component Summary ( $p = 0.004$ ), and three SF-36 scales (Physical Function,  $p = 0.025$ ; Role Physical,  $p = 0.014$ ; Pain,  $p = 0.003$ ), and in A-patients for SF-36-Vitality ( $p = 0.032$ ). Compared to C-patients, A-patients had significantly more pronounced improvements of three SF-36 scales (Mental Health:  $p = 0.045$ ; General Health:  $p = 0.006$ ; Vitality:  $p = 0.005$ ); other improvements did not differ significantly between the two groups.

#### Conclusion

Compared to conventional therapy, anthroposophic therapy for chronic LBP was associated with at least comparable improvements.

### ■ Keywords

Anthroposophy  
Comparative study  
Drug therapy  
Eurythmy therapy  
Intervertebral disk displacement  
Low back pain  
Physical therapy  
Rhythmical massage therapy

## Einführung

Zwei Drittel aller Erwachsenen erleben mindestens einmal im Leben Schmerzen der Lendenwirbelsäule (LWS) (1). In mehreren Studien waren LWS-Schmerzen der zweithäufigste Grund für den Arztbesuch (2). LWS-Schmerzen verursachen erhebliche Morbidität und beeinträchtigen die Lebensqualität. In einer repräsentativen Stichprobe von Erwachsenen in Deutschland litten 23% an aktuellen Rückenschmerzen mit entweder hoher Schmerzintensität oder ausgeprägter Funktionseinschränkung (3).

Bei 85% der LWS-Schmerzpatienten kann keine spezifische pathologisch-anatomische Diagnose gestellt werden (2, 4). Die hausärztliche Therapie von unspezifischen LWS-Schmerzen („LWS-Syndrom“) umfasst üblicherweise Arzneimittel (Paracetamol, Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR), Muskelrelaxantien, Opioid-Analgetika, Antidepressiva), Physiotherapie oder manuelle Therapie (5–7). Für die Langzeitanwendung dieser Arzneimittel gibt es keinen Wirksamkeitsnachweis und die Anwendung birgt ein Risiko ernsthafter, manchmal schwerwiegender Nebenwirkungen (NSAR), toxischer Wirkungen (Paracetamol) und der Abhängigkeit (Muskelrelaxantien, Opioide) (8–11). Bei therapieresistenten LWS-Schmerzen können intensive multidisziplinäre Rehabilitierungsprogramme wirksam sein (12), die aber ein hohes Maß an Motivation und Compliance der Patienten erfordern. Bei chronischem LWS-Syndrom wurde in hausärztlichen Praxisalltagsbedingungen nur geringe (13) oder gar keine Verbesserung beobachtet (5).

Die Anthroposophische Medizin (AM) wurde in den 1920er Jahren von Rudolf Steiner und Ita Wegman begründet (14). Ziel der AM ist es, das salutogenetische Selbstheilungspotential des Patienten zu fördern (15). Die AM wird in 67 Ländern weltweit angewandt (16). Die AM-Therapie bei LWS-Schmerzen wird von Ärzten (ärztliche Beratung, AM-Arzneimittel) und nicht-ärztlichen Therapeuten (Heileurythmie, Rhythmische Massage, Einreibungen und AM-Kunsttherapie) ausgeübt (17–19). Die Heileurythmie (HE; griechisch: Eurythmie = harmonischer Rhythmus) ist eine aktiv-übende Therapie, die kognitive, emotionale und willensgeprägte Elemente beinhaltet (20). Während der HE-Therapiestunden werden die Patienten dazu angeleitet, spezielle Bewegungen mit den Händen, den Füßen oder dem ganzen Körper auszuführen. HE-Bewegungen sind mit dem Klang von Vokalen und Konsonanten, mit Tonintervallen oder mit seelischen Gesten wie Sympathie-Antipathie verwandt. Zwischen den Therapiestunden üben die Patienten täglich HE-Bewegungen (21). Die Rhythmische Massage (RM) wurde von Dr. med. Ita Wegman, Ärztin und Physiotherapeutin, aus der Schwedischen Massage entwickelt (22) und wird von Physiotherapeuten mit 1/2- bis 3-jähriger Weiterbildung ausgeübt. In der RM werden die Grundgriffe der klassischen Massage (Effleurage, Petrissage, Friktion, Tapotement, Vibration) durch leicht saugende und rhythmisch schwingende, streichende Bewegungen ergänzt, wobei die Griff- und Bewegungsqualitäten abgewandelt werden können um spezifische Effekte zu erzielen (15).

Die AM-Therapie bei LWS-Schmerzen wurde bis heute in drei Beobachtungsstudien in Kliniken bzw. Klinikambulanzen untersucht (23–25). Hier stellen wir eine Studie in Hausarztpraxen vor.

## Material, Methoden und Statistik

### Design und Fragestellung

Dies ist eine prospektive, einjährige, nichtrandomisierte, vergleichende Studie. Die Studie wurde im Rahmen eines Krankenkassen-Modellprojekts zu AM und anderen komplementärmedizinischen Verfahren (Modellvorhaben Naturheilverfahren) initiiert und war Teil eines Forschungsprojekts zu Nutzen und Kosten komplementärmedizinischer Therapien chronisch Kranker im ambulanten Sektor (26–28).

Verglichen wurden ambulante Patienten, die einen anthroposophischen bzw. schulmedizinischen Arzt wegen subakuter oder chronischer LWS-Schmerzen konsultierten und unter Praxisalltagsbedingungen behandelt wurden. Der Vergleich bezog sich auf klinische Ergebnisse, verabreichte Therapien und Gesundheitsleistungen, Nebenwirkungen und Therapiezufriedenheit.

### Setting, Teilnehmer und Therapie

Anthroposophische (A-)Ärzte, die durch die Gesellschaft Anthroposophischer Ärzte in Deutschland für das AM-Modellprojekt qualifiziert waren und schulmedizinische (S-)Ärzte, die keine AM-Therapien oder sonstige komplementärmedizinische Therapien anwendeten, wurden eingeladen teilzunehmen. A-Ärzte wurden in allen Teilen Deutschlands rekrutiert, S-Ärzte nur in Berlin. Die teilnehmenden Ärzte nahmen konsekutiv ambulante Patienten auf, die die Aufnahmekriterien erfüllten.

*Einschlusskriterien* waren:

1. Alter 17–75 Jahre
2. Dauer der LWS-Schmerzen  $\geq$  6 Wochen
3. Beginn einer Therapie wegen LWS-Schmerzen (erstmalig bei dem Studienarzt):
  - A-Gruppe: Überweisung zu einem AM-Therapeuten (AM-Kunsttherapie, Heileurythmie oder Rhythmische Massage) oder Beginn einer durch den Studienarzt verordneten Therapie.
  - S-Gruppe: Überweisung zu einem Nicht-AM-Therapeuten oder Beginn jeglicher durch den Studienarzt verordneten Therapie (jedoch keine AM-Therapie).

*Ausschlusskriterien* waren: frühere Rückenoperation, angeborene Missbildung der Wirbelsäule, infektiöse oder maligne Erkrankung der Wirbelsäule, Morbus Bechterew, Morbus Behçet, Morbus Reiter, Osteoporose mit Kompressionsfraktur eines Wirbelkörpers, Spinalstenose, Spondylolyse, Spondylolisthesis, Fibromyalgie.

*Therapie:* Die Therapie sowohl in der A- als auch in der S-Gruppe wurde dem individuellen Bedarf angepasst und folgte keinem standardisierten Protokoll. In beiden Gruppen wurden alle verabreichten Therapien einschließlich der Arzt-Patient-Interaktionen zusammen als gesamthaftes Therapiepaket evaluiert.

### Klinische Zielparameter

- *Funktionsfragebogen Hannover für Rückenschmerzen (FFbH-R):* Der FFbH-R ist ein Fragebogen zur Selbstbeurteilung rückenbezogener Funktionseinschränkungen. Er beinhaltet 12 Fragen zur Rückenfunktion (z. B. „können Sie sich bücken und einen leichten Gegenstand (z. B. Geldstück oder zerknülltes Papier) vom Fußboden aufheben?“), die auf einer 3-Punkte-Likert-Skala („Ja“ / „Ja, aber mit Mühe“ / „Nein, oder nur mit fremder Hilfe“) beantwortet werden (29, 30). Der transformierte FFbH-R-Wert beschreibt die Funktionskapazität auf einer Skala von 0 (minimale Funktionskapazität) bis 100 Punkten (maximale Funktionskapazität, keine Einschränkung). Werte von 70 Punkten oder weniger weisen auf eine klinisch relevante Funktionseinschränkung hin. Ein Unterschied – zwischen verschiedenen Patientengruppen oder zwischen verschiedenen Befragungszeitpunkten innerhalb einer Gruppe – von 12 Punkten oder mehr wird als klinisch bedeutsam angesehen. Der FFbH-R wird von der Weltgesundheitsorganisation als eines der drei wichtigsten krankheitsspezifischen Instrumente für Wirbelsäulenerkrankungen genannt (4).
- *Low Back Pain Rating Scale Schmerzscore (LBPRS):* Der LBPRS (31) basiert auf je drei Fragen zu Rückenschmerzen und Unterschenkelschmerzen: momentaner Schmerz, schlimmster Schmerz und durchschnittlicher Schmerz während der letzten sieben Tage (0 „keine Schmerzen“ bis 10 „unerträgliche Schmerzen“). Der LBPRS reicht von 0 (6 x „keine Schmerzen“) bis 100 (6 x „unerträgliche Schmerzen“).
- *Symptomscore:* Der Symptomscore (0–10) basiert auf der Patientendokumentation der ein bis sechs wichtigsten Beschwerden bei Studienaufnahme, deren Schweregrad jeweils auf einer numerischen Skala (32) von 0 („nicht vorhanden“) bis 10 („schwerst möglich“) angegeben wird.
- *Lebensqualität:* Die Lebensqualität wurde anhand des *SF-36-Fragebogens zum Gesundheitszustand* (33) dokumentiert: SF-36 Körperliche und Psychische Summenskalen, acht SF-36-Subskalen.

Hauptzielparameter waren FFbH-R und LBPRS. Alle klinischen Zielparameter wurden nach 0, 6 und 12 Monaten dokumentiert. LBPRS und Symptomscore wurden bei Patienten, die vor dem 1. Januar 1999 aufgenommen worden waren, nicht dokumentiert.

### Andere Zielparameter

- Die Inanspruchnahme von *Therapien und Gesundheitsleistungen* im Studienvorjahr (dokumentiert bei Studienaufnahme) und im ersten Studienjahr (dokumentiert nach 6 und 12 Monaten) umfasste stationäre Krankenhaus- und Kurbehandlung, rückenbezogene Arztbesuche (Besuche bei Allgemeinärzten, Internisten, Orthopäden, Neurologen oder Psychiatern), medizinische Untersuchungen, Anwendung rückenbezogener Arzneimittel (Anatomical Therapeutic Chemical Classification Index Mo1 Antiphlogistika und Antirheumatika, Mo2 topische Mittel ge-

gen Gelenk- und Muskelschmerzen, Mo3 Muskelrelaxanzien, No1 Anästhetika, No6A Antidepressiva; zusätzliche Dokumentation nach 3 Monaten), Rückenoperation, Physiotherapie, Heilpraktikerbesuche und Arbeitsunfähigkeit.

- *Therapiebewertungen* wurden nach 6 und 12 Monaten von den Patienten dokumentiert und umfassten die Patientenbewertung des Therapieerfolges (0–10) und die Patientenzufriedenheit mit der Therapie (0–10).
- *Nebenwirkungen durch Arzneimittel oder Therapien* wurden während des 12-monatigen Follow-ups dokumentiert: Ursache, Intensität (leicht / mittel / schwer ≈ wird bemerkt, jedoch gut toleriert / beeinträchtigt tägliche, normale Tätigkeit / verhindert normale Tätigkeit vollständig); dokumentiert wurden auch schwerwiegende unerwünschte Ereignisse.

### Datenerhebung

Die Studiendaten wurden mittels Fragebogen erhoben, welche in verschlossenen Kuverts direkt ans Studiensekretariat zurückgeschickt wurden. Die Ärzte dokumentierten die Aufnahmekriterien; die sonstigen Daten wurden von den Patienten dokumentiert. Die Patientenangaben wurden nicht an die Ärzte weitergegeben. Die Ärzte erhielten für den Einschluss und die komplette Dokumentation eines Patienten 40 Euro; die Patienten erhielten keine Vergütung.

Die Daten wurden zweimal von zwei verschiedenen Personen in MS Access® 97 eingegeben. Die zwei Datensätze wurden miteinander verglichen und Unstimmigkeiten durch Vergleich mit den Originaldaten behoben.

### Qualitätssicherung, ethische Belange

Die Studie wurde durch die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin genehmigt und in Übereinstimmung mit der Helsinki-Deklaration und den GCP-Richtlinien durchgeführt. Die Veröffentlichung wurde gemäß Leitlinien für nicht-randomisierte Studien (34, 35) verfasst. Die schriftliche Einwilligung wurde von allen Patienten vor Studienaufnahme eingeholt.

### Datenanalyse

Die Studie war als Vergleich der Prä-Post-Veränderungen in der A- und S-Gruppe konzipiert. Die vorab vorgelegene Datenlage hatte keine Fallzahlberechnung erlaubt. Interimsanalysen waren weder geplant noch wurden sie durchgeführt; es wurden auch keine spezifischen Stopp-Regeln definiert.

Die Datenanalyse umfasste alle Patienten, die bis zum 30.9.2000 aufgenommen worden waren und auswertbare Daten für das 6- und 12-Monats-Follow-up hatten. Klinische Zielparameter wurden mittels Varianzanalyse mit Messwiederholungen (ANOVA) verglichen, sowohl unadjustiert als auch nach Adjustierung für den jeweiligen Wert des Zielparameters bei Studienaufnahme sowie für Geschlecht, Alter, LWS-Schmerzdauer und Ausbildungsniveau (Hochschulreife).

Weitere Zielparameter wurden mittels bivariater Analysen ausgewertet: Bei kontinuierlichen Daten wurde für gepaarte Stichproben der Rangsummentest von Wilcoxon und für unabhängige Stichproben der U-Test

von Wilcoxon, Mann und Whitney verwendet. Die Schätzung des Medians der Differenzen mit dem 95%-Konfidenzintervall (95%-KI) erfolgte nach der Methode von Hodges und Lehmann (36). Bei nominalen Daten wurden der McNemar-Test und der exakte Test nach Fisher verwendet. Alle Tests wurden zweiseitig durchgeführt. Signifikanzkriterien waren:  $p < 0,05$  und, falls zutreffend, auch: das 95%-KI umfasst nicht 0.

## Ergebnisse

### Teilnehmende Ärzte und Therapeuten

25 A-Ärzte (17 männliche bzw. 8 weibliche) und 13 S-Ärzte (6 bzw. 7) haben an der Studie teilgenommen. Die Fachrichtungen der Ärzte waren Allgemeinmedizin (22 A-Ärzte bzw. 2 S-Ärzte), Innere Medizin (2 bzw. 2), Orthopädie (0 bzw. 9) und Anästhesiologie (1 bzw. 0). Zwischen den A-Ärzten und allen für das AM-Modellprojekt qualifizierten Ärzten in Deutschland ( $n = 362$ ) gab es hinsichtlich Geschlecht (68,0 % bzw. 62,2 % männlich), Alter (durchschnittlich  $47,4 \pm 7,3$  bzw.  $47,5 \pm 7,9$  Jahre), Dauer der Berufserfahrung seit der Approbation ( $20,7 \pm 6,8$  bzw.  $19,5 \pm 8,7$  Jahre) und hinsichtlich des Anteils hausärztlich tätiger Ärzte (96,0 % bzw. 85,0 %) keine signifikanten Unterschiede. Die A-Patienten wurden von 28 A-Therapeuten behandelt. Zwischen diesen teilnehmenden A-Therapeuten und qualifizierten A-Therapeuten ohne Studienpatienten ( $n = 730$ ) gab es hinsichtlich Geschlecht (92,9 % bzw. 79,2 % weiblich) oder Alter (durchschnittlich  $50,5 \pm 7,1$  bzw.  $51,2 \pm 9,4$  Jahre) keine signifikanten Unterschiede. Die Berufserfahrung seit Diplomierung der A-Therapeuten betrug im Median 8,0 Jahre (Interquartilbereich (IQB) 5,0–14,0) bei teilnehmenden A-Therapeuten und 13,0 (IQB 8,0–18,0) Jahre bei A-Therapeuten ohne Studienpatienten (Median der Differenzen 4,0 Jahre; 95%-KI 1,0–7,0 Jahre;  $p = 0,012$ ).

### Patientenaufnahme und Follow-up

Von 1. Juli 1998 bis 30. September 2000 wurden 86 Patienten (28 A-Patienten und 48 S-Patienten) aufgenommen. 89 % (34 von 38) der A-Patienten und 58 % (28 von 48) der S-Patienten hatten Follow-up-Daten nach 6 und 12 Monaten und wurden in die Analyse eingeschlossen ( $p = 0,002$ ). Zwischen S-Patienten mit ( $n = 28$ ) und ohne ( $n = 20$ ) komplette Daten für das 6-Monats- und 12-Monats-Follow-up gab es hinsichtlich Alter, Geschlecht, LWS-Schmerzdauer sowie Symptomatik (FFbH-R, LBPRS, Symptomscore) bei Studienaufnahme keine signifikanten Unterschiede. Eine entsprechende Dropoutanalyse wurde bei den A-Patienten nicht gemacht, da nur vier A-Patienten keine kompletten 0-6-12-Monats-Follow-up-Daten hatten. Daten für das 3-Monats-Follow-up (nur für die Arzneimittelanwendungsanalyse erforderlich) waren bei 100 % (34 von 34) der eingeschlossenen A-Patienten und bei 68 % (19 von 28) der S-Patienten verfügbar.

Die Patienten wurden von Allgemeinärzten (31 A-Patienten bzw. 2 S-Patienten), Internisten (2 bzw. 2), Orthopäden (0 bzw. 23) und Anästhesisten (1 bzw. 0) aufgenommen. Die Ärzte waren in Hausarztpraxen niedergelassen (33 bzw. 28 Patienten) oder in einer Klinikambulanz (1 bzw. 0) tätig.

Tab. 1: Patientencharakteristika bei Studienaufnahme

Items	Anthroposophie		Schulmedizin		Differenz
Weibliches Geschlecht (n, %)	27/34	79 %	18/28	64 %	p = 0,254
Alter (Jahre, Mittelwert ± Standardabweichung)	50,1	± 12,8	53,4	± 15,4	p = 0,229
Altersgruppen (n, %) 20–39 Jahre	9/34	26 %	7/28	25 %	
40–59 Jahre	14/34	41 %	8/28	29 %	
60–75 Jahre	10/34	29 %	13/28	46 %	
Schulabschluss (n, %)	33/34	97 %	27/28	96 %	p = 1,000
Fachhochschul- oder Hochschulreife (n, %)	17/34	50 %	1/28	4 %	p < 0,001
Berufsausbildung (n, %)	27/29*	93 %	15/28	54 %	p < 0,001
Hochschulabschluss (n, %)	6/29*	21 %	0/28	0 %	p = 0,024
Beschäftigungsverhältnis (n, %)					p = 0,192**
Selbständig/freiberuflich + Beamter + Angestellter	13/29*	45 %	6/28	21 %	
Arbeiter	2/29*	7 %	6/28	21 %	
Berentet	9/29*	31 %	9/28	32 %	
Nicht gegen Entgelt beschäftigt + arbeitslos + Student	5/29*	17 %	7/28	25 %	
Allein lebend	11/34	32 %	14/28	50 %	p = 0,198
Monatliches Netto-Haushaltseinkommen < 900 € (n, %)	4/24*	17 %	10/22	45 %	p = 0,054
Rauchen täglich (n, %)	4/34	12 %	8/28	29 %	p = 0,117
Alkoholeinnahme täglich (n, %)	1/29*	3 %	0/27	0 %	p = 1,000
Sport mindestens 1 Stunde wöchentlich (n, %)	13/29*	45 %	8/28	29 %	p = 0,274
Erwerbs- oder Berufsunfähigkeit (n, %)	1/29*	3 %	2/28	7 %	p = 0,612
Schwerbehinderung (n, %)	5/29*	17 %	4/28	14 %	p = 1,000
Körpermasseindex ≥ 25 (übergewichtig) (n, %)	12/29*	41 %	19/28	68 %	p = 0,064
Frühere Behandlung beim Studienarzt (n, %)	23/29*	79 %	11/28	39 %	p = 0,003
LWS-Schmerzdauer					p = 0,004
(Jahre, Mittelwert ± Standardabweichung)	11,02	± 11,36	7,21	± 14,94	
(Jahre, Median + Interquartilbereich)	8,2	1,0–20,0	1,0	0,1–4,0	
6 Wochen – < 3 Monate (n, %)	3/34	9 %	10/28	36 %	
3 Monate – < 6 Monate (n, %)	2/34	6 %	3/28	11 %	
6 Monate – < 12 Monate (n, %)	4/34	12 %	2/28	7 %	
≥ 12 Monate (n, %)	25/34	74 %	13/28	46 %	
LBPRS Rückenschmerz (0–50, Mittelwert ± Standardabweichung)	27,36*	± 10,70	32,56	± 7,82	p = 0,068
LBPRS Unterschenkschmerz (Mittelwert ± Standardabweichung)	5,86*	± 9,40	17,68	± 15,77	p = 0,004
Bandscheibenprotrusion oder -prolaps mit Wurzelkompression (n, %)	8/26	31 %	3/28	11 %	p = 0,095
Funktionsfragebogen Hannover für Rückenschmerzen ≤ 70 Punkte = klinisch relevante Funktionseinschränkung (n, %)	20/33	61 %	18/28	64 %	p = 0,797
Allgemeine Depressionsskala – Langform ≥ 24 Punkte = depressive Symptomatik (n, %)	8/26	31 %	7/24	29 %	p = 1,000

\* Item dokumentiert bei Anthroposophie-Patienten, die nach dem 1. Januar 1999 aufgenommen wurden (n = 29)

\*\* Fisher-Freeman-Halton-Test  
LBPRS: Low Back Pain Rating Scale Schmerzscores

Screeningdaten waren nur für die A-Gruppe verfügbar. 13 Patienten, die bei A-Ärzten mit einer AM-Therapie wegen LWS-Schmerzen begannen, wurden gescreent, jedoch nicht aufgenommen. Die Gründe für die Nicht-Aufnahme waren: LWS-Schmerzdauer < 6 Wochen (n = 5), andere Ausschlusskriterien erfüllt (n = 4), andere Gründe (n = 4). Zwischen eingeschlossenen und nicht eingeschlossenen A-Patienten gab es hinsichtlich Alter, Geschlecht sowie Symptomatik (FFbH-R, LBPRS, Symptomscore) bei Studienaufnahme keine signifikanten Unterschiede. Die LWS-Schmerzdauer war bei den eingeschlossenen A-Patienten im Median 4,0 Jahre länger als bei den nicht eingeschlossenen Patienten (95%-KI 0,1–9,5 Jahre; p = 0,022).

### Patientencharakteristika bei Studienaufnahme

*Soziodemografische Daten und Gesundheitsstatus bei Studienaufnahme (Tab. 1):* Zwischen der A- und S-Gruppe gab es hinsichtlich Geschlecht, Alter, Schulabschluss, Beschäftigungsverhältnis, Alleinleben, Einkommen, Rauchverhalten, Alkoholkonsum, Sport, Übergewicht, Berufs- und Erwerbsunfähigkeit, Schwerbehinderung, Bandscheibenerkrankungen, Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen im Vorjahr (Krankenhaustage, rückenbezogene Arztbesuche, Physiotherapie, rückenbezogene Arzneimitteleinnahme, Arbeitsunfähigkeitstage) oder depressiver Symptomatik (Allgemeine Depressionsskala – Langform (37)) keine signifikanten Unterschiede.

**Tab. 2: Klinische Ergebnisse.** Anthroposophie-Gruppe (A-Gruppe, n = 34) vs. Schulmedizinische Gruppe (S-Gruppe, n = 28).

Items	Werte bei Studienaufnahme (unadjustiert)				Unterschied zwischen A- und S-Gruppe bei Studienaufnahme?		Zeitliche Verbesserung in A- und S-Gruppe (0-6-12 Monate)?		Unterschiedlich ausgeprägte Verbesserung in A- und S-Gruppe?	
	A-Gruppe		S-Gruppe		Unadjustiert	Adjustiert*	Unadjustiert	Adjustiert †	Unadjustiert	Adjustiert †
	MW	±SD	MW	±SD						
FFbH-R (0-100)	59,0	±22,5	56,2	±20,4	p = 0,126	p = 0,055	p < 0,001	p = 0,151	p = 0,055	p = 0,079
LBPRS (0-100)	33,2	±15,8	50,2	±20,8	p = 0,004	p = 0,001	p < 0,001	p = 0,751	p = 0,499	p = 0,080
Symptomscore (0-10)	5,8	±2,2	6,2	±1,4	p = 0,024	p = 0,003	p < 0,001	p = 0,030	p = 0,100	p = 0,425
SF-36 Psychische Summenskala	35,2	±9,4	32,5	±8,2	p = 0,009	p = 0,001	p < 0,001	p = 0,004	p = 0,162	p = 0,192
SF-36 Körperliche Summenskala	41,9	±10,4	50,5	±11,1	p = 0,084	p = 0,905	p = 0,961	p = 0,729	p = 0,061	p = 0,093
SF-36-Subskalen (0-100)										
Körperliche Funktionsfähigkeit	59,2	±23,9	52,6	±24,1	p = 0,039	p = 0,004	p = 0,029	p = 0,025	p = 0,415	p = 0,579
Körperliche Rollenfunktion	29,7	±37,8	41,1	±39,8	p = 0,241	p = 0,141	A-Gruppe: p = 0,003 S-Gruppe: p = 0,912	p = 0,014	p = 0,036	p = 0,068
Emotionale Rollenfunktion	48,9	±43,5	72,0	±38,8	p = 0,356	p = 0,941	p = 0,670	p = 0,977	p = 0,056	p = 0,076
Soziale Funktionsfähigkeit	65,2	±25,2	75,9	±25,0	p = 0,555	p = 0,208	p = 0,473	p = 0,109	p = 0,185	p = 0,512
Psychisches Wohlbefinden	55,9	±19,0	66,6	±20,8	p = 0,036	p = 0,519	A-Gruppe: p = 0,015 S-Gruppe: p = 0,400	A-Gruppe: p = 0,128 S-Gruppe: p = 0,069	p = 0,012	p = 0,045
Körperliche Schmerzen	34,5	±20,5	31,7	±16,0	p = 0,058	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,003	p = 0,232	p = 0,099
Vitalität	38,3	±16,5	45,4	±14,1	p = 0,711	p = 0,407	p = 0,004	A-Gruppe: p = 0,032 S-Gruppe: p = 0,102	p = 0,080	p = 0,005
Allgemeine Gesundheitswahrnehmung	49,8	±20,3	48,7	±17,1	p = 0,172	p = 0,260	A-Gruppe: p = 0,043 S-Gruppe: p = 0,310	A-Gruppe: p = 0,280 S-Gruppe: p = 0,576	p = 0,019	p = 0,006

\* Adjustiert für Geschlecht, Alter, LWS-Schmerzdauer und Ausbildungsniveau.

† Adjustiert für Wert des Zielparameters bei Studienaufnahme und für Geschlecht, Alter, LWS-Schmerzdauer und Ausbildungsniveau.

FFbH-R: Funktionsfragebogen Hannover für Rückenschmerzen.

LBPRS: Low Back Pain Rating Scale Schmerzscore.

A-Patienten wurden in 10 der 16 Bundesländer rekrutiert, S-Patienten nur in einem Bundesland (Berlin). A-Patienten hatten eine höhere Berufsbildung als S-Patienten. Die Dauer der LWS-Schmerzen war bei den A-Patienten im Median 4,5 Jahre (95%-KI 0,5–8,3 Jahre; p = 0,004) länger als bei den S-Patienten.

*Werte der klinischen Zielparameter bei Studienaufnahme:* In der unadjustierten Analyse gab es zwischen A- und S-Patienten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich FFbH-R, SF-36-PSK und 5 SF-36-Subskalen. A-Patienten hatten niedrigere, d. h. schlechtere Werte bei einer SF-36-Subskala (Psychisches Wohlbefinden). S-Patienten hatten niedrigere (schlechtere) Werte bei der SF-36-KSK und bei zwei SF-36-Subskalen (Körperliche Funktionsfähigkeit, Körperliche Schmerzen), und hatten höhere (schlechtere) Werte bei der LBPRS und dem Symptomscore. In der adjustierten Analyse blieben diese signifikanten Unterschiede bis auf eine Ausnahme erhalten: Die schlechteren Werte der SF-36-Subskala Psychisches Wohlbefinden bei den A-Patienten konnten größtenteils auf die längere LWS-Schmerzdauer der A-Patienten zurückgeführt werden.

### Therapien und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen

*AM-Therapien (in der A-Gruppe):* Bei Studienaufnahme begannen die A-Patienten mit einer ärztlichen Behandlung (n = 1) oder wurden zu einer AM-Therapie überwiesen (n = 33, hiervon Heileurythmie: n = 23, Rhythmische Massage: n = 8, AM-Kunsttherapie: n = 2). Alle diese 33 Patienten erhielten die betreffende AM-Therapie; sie begann im Median 9 (IQR 0–35) Tage nach Studienaufnahme. Die Therapiedauer betrug im Median 88 (IQB 59–123) Tage; die Anzahl der Therapieeinheiten lag im Median bei 12 (IQB 10–12). Zusätzlich zur AM-Therapie erhielten 79 % (27 von 34) der A-Patienten auch AM-Arzneimittel.

*Rückenbezogene Arzneimittel* wurden im Studienvorjahr und im ersten Studienjahr von 34 % (10 von 29) bzw. 21 % (6 von 29) der A-Patienten angewandt (p = 0,219) und von 53 % (10 von 19) bzw. 74 % (14 von 19) der S-Patienten (p = 0,219). Im ersten Studienjahr lag die Odds Ratio (A- vs. S-Gruppe) für die Anwendung rückenbezogener Arzneimittel bei 0,09 (95%-KI 0,02–0,43; p < 0,001). Diese Anwendung verteilte sich folgendermaßen

auf die jeweiligen Arzneimittelgruppen: No2 Analgetika (bei 3 von 29 A-Patienten und 8 von 19 S-Patienten), Mo1 Antiphlogistika und Antirheumatika (5 bzw. 12), Mo2 Topische Mittel gegen Gelenk- und Muskelschmerzen (0 bzw. 5), Mo3 Muskelrelaxanzien (0 bzw. 1), und No6A Antidepressiva (2 bzw. 1). Der durchschnittliche Verbrauch rückenbezogener Arzneimittel pro Patient im ersten Studienjahr betrug in der A-Gruppe  $0,12 \pm 0,32$  Tagesdosierungen, in der S-Gruppe  $0,37 \pm 0,57$  Tagesdosierungen ( $p = 0,003$ ).

Physiotherapie wurde im Studienvorjahr und im ersten Studienjahr von 71 % (24 von 34) bzw. 59 % (20 von 34) der A-Patienten angewandt ( $p = 0,607$ ) und von 54 % (15 von 28) bzw. 65 % (18 von 28) der S-Patienten ( $p = 0,344$ ). Im ersten Studienjahr lag die Odds Ratio (A- vs. S-Gruppe) für die Anwendung von Physiotherapie bei 0,79 (95%-KI 0,28–2,23;  $p = 0,661$ ). Die durchschnittliche Anzahl Therapieeinheiten während des ersten Studienjahres betrug in der A-Gruppe  $21,4 \pm 45,7$  Einheiten (im Median 6 Einheiten, IQB 0–18) und in der S-Gruppe  $15,5 \pm 20,5$  Einheiten (im Median 8 Einheiten, IQB 0–21) ( $p = 0,677$ ).

Hinsichtlich weiterer Therapien und Gesundheitsleistungen (stationäre Krankenhaus- und Kurbehandlung, Heilpraktikerbesuche, Arbeitsunfähigkeitstage, rückenbezogene Arztbesuche) gab es im Vergleich des Studienvorjahrs mit dem ersten Jahr sowie im Vergleich der A- mit der S-Gruppe keine signifikanten Unterschiede. Kein Patient hatte eine Wirbelsäulenoperation.

### Klinische Ergebnisse

Die unadjustierte Verlaufsanalyse (0-6-12-Monate) zeigte in beiden Gruppen signifikante Verbesserungen von FfbH-R, LBPRS, Symptomscore, SF-36 KSK und drei SF-36-Subskalen (Körperliche Funktionsfähigkeit, Körperliche Schmerzen und Vitalität). In der A-Gruppe gab es darüber hinaus signifikante Verbesserungen von drei weiteren SF-36-Subskalen (Körperliche Rollenfunktion, Allgemeine Gesundheitswahrnehmung, Psychisches Wohlbefinden) (Tab. 2, Abb. 1–2). Nach der Adjustierung waren die Verbesserungen in beiden Gruppen weiterhin signifikant für Symptomscore, SF-36 KSK und drei SF-36-Subskalen (Körperliche Funktionsfähigkeit, Körperliche Rollenfunktion, Körperliche Schmerzen), in der A-Gruppe war zusätzlich die SF-36-Subskala Vitalität signifikant verbessert.

Der Vergleich der Verbesserungen in der A- und der S-Gruppe (0-6-12-Monate) ergab Folgendes: Die A-Gruppe hatte eine signifikant stärker ausgeprägte Verbesserung von drei SF-36-Subskalen (unadjustiert: Körperliche Rollenfunktion, Psychisches Wohlbefinden und Allgemeine Gesundheitswahrnehmung; adjustiert: Psychisches Wohlbefinden, Allgemeine Gesundheitswahrnehmung und Vitalität); die sonstigen Verbesserungen unterschieden sich nicht signifikant zwischen den beiden Gruppen.

### Andere Ergebnisse

**Therapiebewertung:** Bei der 6-Monats-Befragung lag die durchschnittliche Patienteneinschätzung des Therapieerfolges (numerische Skala: 0 = gar nicht geholfen, 10 = sehr gut geholfen) in der A-Gruppe bei  $7,28 \pm 2,31$  Punkten und in der S-Gruppe bei  $5,58 \pm 2,55$  Punkten

Abb. 1

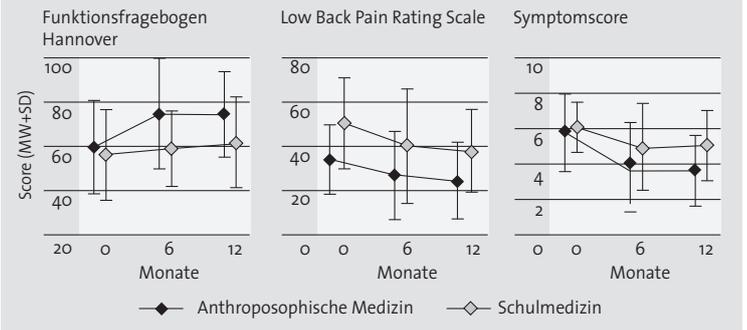


Abb. 2

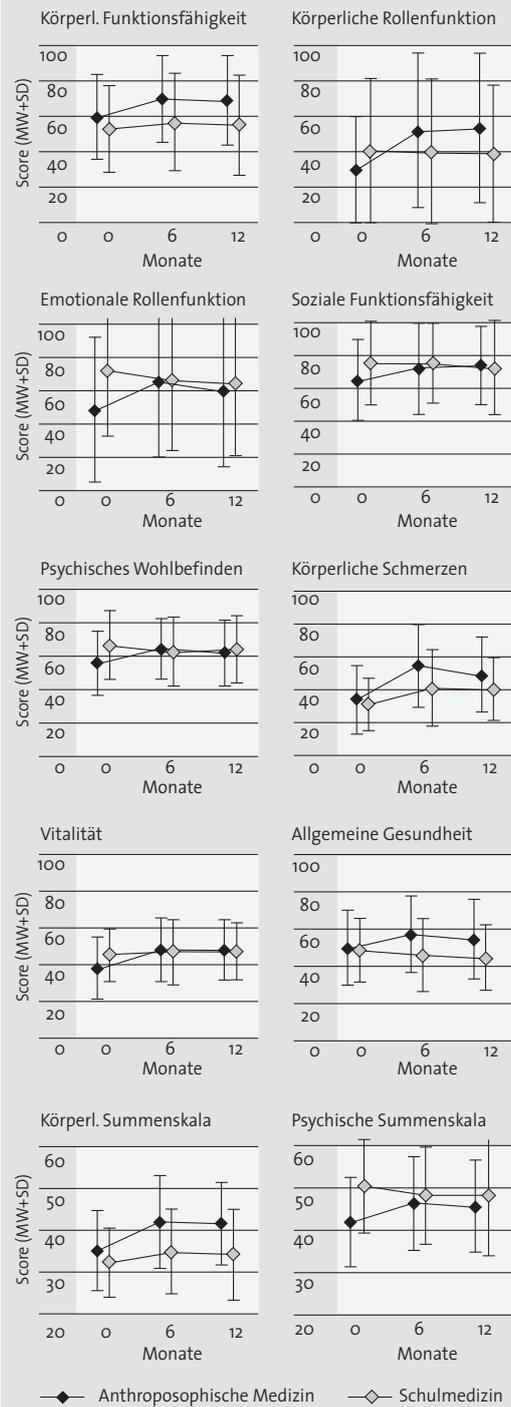


Abb. 1

Funktionsfragebogen Hannover für Rückenschmerzen (FfbH-R, 0 = minimale Funktionskapazität, 100 = maximale Funktionskapazität, keine Einschränkung), Low Back Pain Rating Scale (Symptomscore (0 = nicht vorhanden, 10 = schwerst möglich))

Abb. 2

SF-36-Subskalen, SF-36 Körperliche und Psychische Summenskalen. Höhere Skalenergebnisse bedeuten besseren Gesundheitszustand.

(Median der Differenzen 2,00 Punkte; 95%-KI 0,00–3,00;  $p = 0,009$ ); die Patientenzufriedenheit mit der Therapie (0 = sehr unzufrieden, 10 = sehr zufrieden) lag in der A-Gruppe bei  $7,62 \pm 2,30$  Punkten und in der S-Gruppe bei  $6,50 \pm 2,39$  Punkten (Median der Differenzen 1,00 Punkte; 95%-KI 0,00–3,00;  $p = 0,051$ ). Zwischen den Therapiebewertungen bei den 6- und 12-Monats-Befragungen gab es keine signifikanten Unterschiede.

*Nebenwirkungen durch Arzneimittel oder Therapien* wurden bei 15 % (5 von 34) der A-Patienten (leicht:  $n = 1$ , mittel:  $n = 1$ , schwer:  $n = 3$ ) und 11 % (3 von 28) der S-Patienten (mittel:  $n = 2$ , schwer:  $n = 1$ ) dokumentiert; Odds Ratio A- vs. S-Gruppe für Nebenwirkungen: 1,44; 95%-KI 0,25–10,13;  $p = 0,940$ . Die Ursachen der Nebenwirkungen waren bei den A-Patienten: 1) Flecainid, 2) Propicillin, 3) Amoxicillin, 4) Tamoxifen, 5) unidentifizierte Injektion; bei den S-Patienten: 6) Nebivolol, 7) Tacalcitol, 8) Dehnungsübungen. Die Therapien Nr. 1, 3, 5, 6 und 8 wurden wegen der Nebenwirkungen abgebrochen. Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse kamen nicht vor.

## Diskussion

Dies ist die erste Studie zu multimodaler AM-Therapie des LWS-Schmerzes in der hausärztlichen Versorgung. Das Ziel der Studie war, Kenntnisse über die Anwendung von AM in Deutschland unter Alltagsbedingungen zu gewinnen. Hierfür wurden Patienten mit bandscheibenbedingten oder unspezifischen LWS-Schmerzen von mindestens sechswöchiger Dauer verglichen, die selbstselektiert AM-Ärzte bzw. schulmedizinische Ärzte aufgesucht hatten. Die A-Patienten wurden hauptsächlich mit Heileurythmie oder Rhythmischer Massage sowie mit AM-Arzneimitteln behandelt, S-Patienten erhielten vor allem konventionelle Arzneimittel (Analgetika, NSAR); darüber hinaus erhielten zwei Drittel der Patienten in beiden Gruppen konventionelle Physiotherapie. Während des 12-Monats-Beobachtungszeitraums verbesserten sich in beiden Gruppen die Symptomatik und einige Aspekte der Lebensqualität (SF-36-Skalen). In der adjustierten Analyse waren bei den A-Patienten drei SF-36-Subskalen (Psychisches Wohlbefinden, Allgemeine Gesundheitswahrnehmung und Vitalität) stärker verbessert als bei den S-Patienten; andere Verbesserungen unterschieden sich nicht signifikant zwischen den beiden Gruppen.

## Stärken und Limitierungen

Zu den Stärken dieser Studie gehören eine lange Beobachtungszeit, hohe Rücklaufquoten in der A-Gruppe und die Teilnahme von 5 % aller für AM qualifizierten Ärzte und Therapeuten in Deutschland. Die AM-Teilnehmer waren in Hinblick auf soziodemografische Charakteristika ähnlich wie alle anderen teilnahmeberechtigten Ärzte bzw. Therapeuten, ebenso waren die in die Studie eingeschlossenen A-Patienten ähnlich den nicht eingeschlossenen, gescreenten A-Patienten in Bezug auf Patientencharakteristika bei Studienaufnahme. Demzufolge kann angenommen werden, dass die Studie die gegenwärtige Patientenversorgung mit AM weitgehend wirklichkeitsgerecht abbildet. Eine Limitierung der Studie liegt dage-

gen in der geringen Follow-up-Rate der S-Gruppe. Auch die geringe Fallzahl kann einen eventuell tatsächlich vorhanden gewesenen Unterschied innerhalb der Gruppen, oder zwischen ihnen, unsignifikant gemacht haben. Es wurde keine Adjustierung für multiple Vergleiche durchgeführt (38); jedoch sollte hervorgehoben werden, dass 2 der 3 Vergleiche, die stärkere Verbesserungen in der A-Gruppe als in der S-Gruppe zeigten, hochsignifikante Unterschiede aufwiesen (SF-36 Vitalität:  $p = 0,005$ ; SF-36 Psychisches Wohlbefinden:  $p = 0,006$ ).

Da unsere Vergleichsgruppen nicht randomisiert waren, könnten eventuelle Gruppenunterschiede bei Studienaufnahme die Ergebnisse beeinflusst haben. Deshalb wurden die klinischen Zielparameter für ihre jeweiligen Werte bei Studienaufnahme sowie für die LWS-Schmerzdauer, Schulbildung, Alter und Geschlecht adjustiert. Wegen der begrenzten Fallzahl konnten einige andere bekannte Prognosefaktoren (Wirbelsäulenerkrankungen, Depression, niedriges Einkommen, Alleinleben, frühere Arbeitsunfähigkeitstage, frühere Arztbesuche und Rauchverhalten (39–41)) im Adjustierungsverfahren nicht berücksichtigt werden. Jedoch war bei Studienaufnahme keiner dieser Faktoren zwischen A- und S-Gruppe signifikant unterschiedlich. Ebenfalls gab es keine Unterschiede in Hinsicht auf Geschlecht, Alter, Beschäftigungsverhältnis, Alkoholkonsum, Sport, Übergewicht, Berufs- und Erwerbsunfähigkeit, Schwerbehinderung oder Rückenfunktion bei Studienaufnahme. Gleichwohl kann eine Restverzerrung nicht ausgeschlossen werden, z. B. durch das unterschiedliche Setting: A-Patienten wurden in 10 Bundesländern rekrutiert, S-Patienten nur in Berlin; A-Patienten wurden überwiegend von Allgemeinärzten aufgenommen, S-Patienten von Orthopäden. Darüber hinaus könnten Faktoren, die in Verbindung mit der Selbstselektion der Patienten stehen (z. B. Lebensstil oder Motivation – unabhängig vom AM-Ansatz oder auch aufgrund hiervon – sowie Therapieerwartungen) die Ergebnisse beeinflusst haben.

Andere Ergebnisse, z. B. Arzneimittelverbrauch, wurden nicht für Gruppenunterschiede bei Studienaufnahme adjustiert. Während des 12-Monats-Follow-up war der Verbrauch an konventionellen rückenbezogenen Arzneimitteln dreimal höher in der S-Gruppe als in der A-Gruppe. Dieser Unterschied kann zumindest teilweise durch eine unterschiedliche Schmerzintensität bei Studienaufnahme erklärt werden: In der S-Gruppe war LBPRS 50 % höher, d. h. schlechter und SF-36 Körperliche Schmerzen 8 % niedriger, d. h. schlechter als in der A-Gruppe.

## Generalisierbarkeit der Studienergebnisse

Die Aufnahmekriterien der Studie schlossen spezifische Ursachen für LWS-Schmerzen aus, außer Bandscheibenerkrankungen, die bei einem Drittel der A-Patienten vorhanden waren. 86 % der A-Patienten litten mindestens schon sechs Monate an LWS-Schmerzen, zwei Drittel waren 40 Jahre und älter. Demnach gelten die ermittelten Ergebnisse der AM-Therapie für Patienten mittleren Alters mit chronischen, unspezifischen oder bandscheibenbedingten LWS-Schmerzen.

## Bedeutung der Studienergebnisse

Mit dieser Studie liegen zum ersten Mal Daten über die AM-Therapie des LWS-Schmerzes in der hausärztlichen Versorgung vor. Bemerkenswert ist der hohe Anteil Frauen unter den A-Patienten (weiblich/männlich 3,9/1,0), der sehr viel höher war als bei LWS-Schmerz betroffenen in anderen deutschen Hausarztpraxen (1,0/1,0) (42) oder in der deutschen Bevölkerung (1,2/1,0) (3). Ein hoher Anteil Frauen und Patienten mit höherem Ausbildungsniveau, so wie in dieser Studie, wurde auch in anderen Studien zu AM-Anwendern beobachtet (15, 43, 44).

Frühere Studien zu AM-Therapie zeigten Verbesserung von unspezifischen LWS-Schmerzen (Rhythmische Einreibungen (24)) und bandscheibenbedingten LWS-Schmerzen (subkutane Injektion von AM-Arzneimitteln (23), umfassende stationäre AM Therapie (25)). In einer Studie mit stationär behandelten Patienten wurden auch ein niedrigerer Verbrauch an NSAR und Muskelrelaxantia sowie eine frühere Rückkehr zum Arbeitsleben gefunden, verglichen mit schulmedizinischer Therapie (25).

In Übereinstimmung mit diesen Ergebnissen aus spezialisierten Settings zeigt unsere LWS-Studie aus der hausärztlichen Versorgung eine Verbesserung der Symptome und der Lebensqualität unter AM-Therapie bei einem geringen Verbrauch an rückenbezogenen Arzneimitteln (Analgetika, NSAR, Muskelrelaxantia, Antidepressiva). Die Verbesserungen waren vergleichbar oder ausgeprägter als bei Patienten, die eine konventionelle Behandlung erhielten. Da die Standardtherapie des LWS-Schmerzes für viele Patienten nicht zufrieden stellend ist (45), erscheint die AM als eine viel versprechende Therapieoption bei chronischen LWS-Schmerzen.

## Danksagung

Die Studie wurde durch die Software-AG-Stiftung und die Innungskrankenkasse Hamburg finanziert, mit zusätzlicher Förderung durch die Deutsche BKK, die Betriebskrankenkasse des Bundesverkehrsministeriums, die Zukunftsstiftung Gesundheit, die Mahle-Stiftung und die Dr.-Hauschka-Stiftung. Wir danken G. S. Kienle und W. Träger für wertvolle Hilfe und Diskussionen und P. Siemers für technische Unterstützung. Unser besonderer Dank gilt auch den teilnehmenden Ärzten und ihren Patienten.

## Korrespondenzadresse

Dr. med. Harald J. Hamre

IFAEMM e. V.

Zeichenweg 6, D-79111 Freiburg

Tel. +49/761/156 03 07

Fax +49/761/156 03 06

harald.hamre@ifaemm.de

## Literatur

- Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet* 1999; 354 (9178): 581–585
- Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl J Med* 2001; 344 (5): 363–370
- Kohlmann T, Deck R, Raspe H. Prävalenz und Schweregrad von Rückenschmerzen in der Lübecker Bevölkerung. *Akt Rheumatol* 1995; 20: 99–103
- World Health Organization. The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium. WHO Technical Report Series 919. Geneva: 2003, 218
- van Tulder MW, Koes BW, Metsemakers JF, Bouter LM. Chronic low back pain in primary care: a prospective study on the management and course. *Fam Pract* 1998; 15 (2): 126–132
- Revaz SA, Morabia A, Goehring C, Stalder H. Evaluation de la prescription médicamenteuse de la policlinique de médecine de Genève en 1997. *Schweiz Med Wochenschr* 1999; 129 (49): 1935–1937
- Becker A, Kögel K, Donner-Banzhoff N, Basler HD, Chenot JF, Maitra R et al. Kreuzschmerzpatienten in der hausärztlichen Praxis: Beschwerden, Behandlungserwartungen und Versorgungsdaten. *Z Allg Med* 2003; 79: 126–131
- van Tulder MW, Koes B, Malmivaara A. Outcome of non-invasive treatment modalities on back pain: an evidence-based review. *Eur Spine J* 2006; 15 Suppl 1: 64–S81
- Tramer MR, Moore RA, Reynolds DJ, McQuay HJ. Quantitative estimation of rare adverse events which follow a biological progression: a new model applied to chronic NSAID use. *Pain* 2000; 85 (1–2): 169–182
- Sheen CL, Dillon JF, Bateman DN, Simpson KJ, Macdonald TM. Paracetamol toxicity: epidemiology, prevention and costs to the health-care system. *QJM* 2002; 95 (9): 609–619.
- Kvien TK, Viktil K. Pharmacotherapy for regional musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2003; 17 (1): 137–150
- Guzman J, Esmail R, Karjalainen K, Malmivaara A, Irvin E, Bombardier C. Multidisciplinary bio-psycho-social rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Db Syst Rev* 2002; (1): CD 000963
- Haas M, Goldberg B, Aickin M, Ganger B, Attwood M. A practice-based study of patients with acute and chronic low back pain attending primary care and chiropractic physicians: two-week to 48-month follow-up. *J Manipulative Physiol Ther* 2004; 27 (3): 160–169
- Steiner R, Wegman I. Grundlegendes für eine Erweiterung der Heilkunst nach geisteswissenschaftlichen Erkenntnissen. GA 27. Dornach: Rudolf Steiner-Nachlassverwaltung; 1984. 140 S.
- Ritchie J, Wilkinson J, Gantley M, Feder G, Carter Y, Formby J. A model of integrated primary care: anthroposophic medicine. London: National Centre for Social Research. Department of General Practice and Primary Care, St Bartholomew's and the Royal London School of Medicine and Dentistry, Queen Mary University of London; 2001, 158 S.
- 1924–2004 Sektion für Anthroposophische Medizin. Standortbestimmung / Arbeitsperspektiven. Dornach: Freie Hochschule für Geisteswissenschaft; 2004, 54 S.
- Husemann F, Wolff O. Das Bild des Menschen als Grundlage der Heilkunst. Entwurf einer geisteswissenschaftlich orientierten Medizin. Band II: Zur Pathologie und Therapie. 2. Aufl. Stuttgart: Verlag Freies Geistesleben; 1978, 1082 S.
- Vögler H. Ganzer Mensch - krummer Rücken. Die Anthroposophische Medizin in der allgemeinen Praxis. Der Merkurstab 2003; 56 (5): 252–259
- Simon L. Zur Wesensgliederdiagnose und konstitutionellen Therapie bei Wirbelsäulenerkrankungen. Der Merkurstab 2003; 56 (5): 293–299
- Majorek M, Tüchelmann T, Heusser P. Therapeutic Eurythmy-movement therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pilot study. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2004; 10 (1): 46–53
- Kirchner-Bockholt M. Grundelemente der Heileurythmie. 3. Aufl. Dornach: Philosophisch-Anthroposophischer Verlag; 1981. 213 S.
- Hauschka M. Rhythmische Massage nach Dr. Ita Wegman. Menschenkundliche Grundlagen. 2. Aufl. Boll über Göppingen: Schule für Künstlerische Therapie und Massage; 1978. 200 S.
- Härter D. Vergleich von Akupunktur und paravertebralen Injektionen in der Behandlung von Lumboischialgien. Eine retrospektive Studie anhand von 253 Patienten in einer Schmerzpraxis. *Akupunktur* 1995; 23: 30–36