

Journal für
Mineralstoffwechsel
Zeitschrift für Knochen- und Gelenkerkrankungen
Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

**Ergebnisse eines
Rückenschmerzvorsorgeprogramms für
freiwillige Teilnehmer**

Wagner E, Pratscher H

Stritzinger B, Kullich W

*Journal für Mineralstoffwechsel &
Muskuloskelettale Erkrankungen*

2015; 22 (2), 39-44

Homepage:

**[www.kup.at/
mineralstoffwechsel](http://www.kup.at/mineralstoffwechsel)**

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Member of the



Indexed in SCOPUS/EMBASE/Excerpta Medica
www.kup.at/mineralstoffwechsel



Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft
zur Erforschung des Knochens
und Mineralstoffwechsels



Österreichische Gesellschaft
für Orthopädie und
Orthopädische Chirurgie



Österreichische
Gesellschaft
für Rheumatologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. GZ02Z031108M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Ergebnisse eines Rückenschmerzvorsorgeprogramms für freiwillige Teilnehmer

E. Wagner¹, H. Pratscher², B. Stritzinger³, W. Kullich³

Kurzfassung: Untersuchungsziel war die Evaluierung der Langzeiteffekte eines Rückenschmerzvorsorgeprogramms bei freiwilligen Teilnehmern mit leichten unspezifischen Kreuzschmerzen. Bei 261 freiwilligen Patienten, die an einem Rückenschulprogramm der NÖGKK teilnahmen, wurden per Fragebogen zu Beginn und im Verlauf nach 12 und 24 Monaten die durchschnittliche Schmerzintensität (VAS) der letzten 7 Tage und die subjektive Beurteilung der Beeinträchtigung von Freizeitaktivitäten und der Arbeitsfähigkeit erhoben. Weitere Erhebungsparameter waren die subjektive Einschätzung der körperlichen Funktion (FFbH; Hannover-Fragebogen – Rücken), Krankenstände, Krankenbehandlungen und Krankenhausaufenthalte.

Das aktive Programm dauerte 6 Wochen; danach wurden die Patienten ermutigt, die Übungen und eine aktive Lebensweise weiterzuführen. Eine signifikante Verbesserung der Schmerzintensität (VAS) wurde nach 12 bzw. 24 Monaten beobachtet (von 3,21 auf 2,81 bzw. 2,69), ebenfalls nachweisbare Veränderungen zeigten der Prozentsatz an Patienten mit Krankenständen (von 22,78 % auf 10 % bzw. 11,84 %) und die Besserung der Freizeitaktivitäten (Signifikanz nur

nach 12 Monaten). Es wird daher angenommen, dass die freiwillige Teilnahme an einem Rückenschmerzvorsorgeprogramm bei guter Motivation sogar bei Teilnehmern mit niedriger initialer Schmerzintensität und hoher Funktionsfähigkeit wesentliche Zielp Parameter wie Schmerz, verringerte Krankenstände, körperliche Einschränkungen etc. noch weiter verbessern kann.

Schlüsselwörter: Kreuzschmerz, Rückenvorsorgeprogramm, freiwillige Teilnehmer, VAS, körperliche Funktion

Abstract: Results of an Intervention for Non-Specific Low Back Pain. Aim of the study was to evaluate the long-term effects of interventions consisting of patient education and exercise in patients with mild non-specific low back pain who participated voluntarily in a back pain programme of the Lower Austria Health Insurance (NÖGKK). 261 patients participated. A specifically designed questionnaire was applied at baseline and after 12 and 24 months. Primary outcomes were pain (average pain intensity of 7 days, measured by visual analogue scale [VAS]) and

function (FFbH; Hannover questionnaire for back pain); secondary outcomes were: number of patients with sick leaves within the last year, patients with outpatient and/or inpatient treatment for low back pain, subjective assessment of impairments in leisure activities (VAS, 0–10; higher scores indicating worse condition) and in working capacity (VAS).

The active programme lasted 6 weeks with weekly sessions; thereafter patients were encouraged to continue the exercises and an active life-style. Statistically significant changes were observed in pain (VAS 3.2 [baseline], 2.81, and 2.69, respectively), leisure activities (only at 12 months follow-up), and sick leaves (22.78 % [baseline], 10 %, and 11.84 %, respectively). We conclude that the voluntary participation in an intervention for low back pain results in further improvement of pain and secondary consequences of the illness, even in persons with initially low pain level and good physical function. **J Miner Stoffwechs 2015; 22 (2): 39–44.**

Key words: low back pain, back school, voluntary participation, VAS, physical function

■ Einleitung

Rückenschmerzen sind als extrem häufiges Gesundheitsproblem bekannt [1, 2]. Die hohe sozioökonomische Bedeutung des unspezifischen tiefen Rückenschmerzes und die anfallenden Kosten für die Gesellschaft haben bereits in den 1960er-Jahren zu Bemühungen zur Primär- und Sekundärprophylaxe geführt. Rückenschulen wurden entwickelt und den Patienten angeboten [3, 4]. Bei den heutigen Lebensbedingungen werden ausreichende funktionelle Beanspruchungen und physische Belastungen bei einem Großteil der Bevölkerung durch technische Errungenschaften, welche die Bewegungsarmut fördern, praktisch umgangen. Ab den 1980er-Jahren nahmen die Prävalenzen von Rückenschmerzen und die Konsequenzen im Hinblick auf die Arbeitsfähigkeit dramatisch zu. Waddell spricht von einer Rückenschmerz-Revolution [5]. Bellach et al. konnten in der Lübecker Studie [6] 1-Jahres-Prävalenzen des Rückenschmerzes von > 60 % zeigen, wobei Frauen in allen Altersgruppen in einem höheren Prozentsatz Schmerzen angaben als Männer. 10 % der Rückenschmerzpatienten haben

chronifizierte Beschwerden und verursachen 80 % der Gesamtkosten des Rückenschmerzes in Deutschland [7]. Eine Untersuchung in Österreich [8] zeigte eine dramatische Zunahme von Rückenschmerzen bereits bei Jugendlichen.

Die angebotenen Rückenschulen beruhen auf unterschiedlichen Konzepten. Die rein lehrende Form mit Vermittlung multipler „Rückenregeln“ wurde, wahrscheinlich aufgrund des sich daraus potenziell entwickelnden Vermeidungsverhaltens, als weitgehend wirkungslos erkannt. Die modernen Konzepte beruhen unter anderem auf Förderung der Bewegung mit Erlernen rückenadäquater Bewegungs- und Haltungsformen, Muskelkräftigung, funktioneller Verbesserung, psychologischer Unterstützung (Motivation, Schmerzmanagement, Erhöhung der Selbsteffizienz zur Bewältigung von Schmerzen und funktionellen Beeinträchtigungen und Stärkung der Gesundheitsressourcen), Verminderung von Risikofaktoren und Betonung weniger individueller Regeln zur Vermeidung von Schmerzexazerbationen.

Basis von Rückenschulen ist die funktionelle Wiederherstellung mit aktiver Therapie, die das Ziel hat, durch Bewegung den *Circulus vitiosus* von schmerzbedingter Passivität zu durchbrechen. Ihre Effektivität ist in Studien nachgewiesen [9], allerdings besteht für manche Outcomes keine eindeutig positive Evidenz. Die beste Evidenz liegt für die Kurzzeiteffekte von Rückenschulen am Arbeitsplatz vor [9]. Die Rückenschule steht somit in einem Kontext einer Reihe von – allerdings nur teilweise evidenzbasierten [10] – medizinischen Maßnahmen zur Behandlung von Rückenschmerzen.

Eingelangt am 25. September 2014; angenommen am 3. Dezember 2014

Aus der ¹Rheumasonderkrankeanstalt der Niederösterreichischen Gebietskrankenkasse, Baden, mit Ludwig Boltzmann Forschungsstelle für Epidemiologie rheumatischer Erkrankungen im Ludwig Boltzmann Cluster für Rheumatologie, Balneologie und Rehabilitation; dem ²Institut pratscher bewegen&leben, Hernstein; dem ³Ludwig Boltzmann Department für Rehabilitation interner Erkrankungen, Saalfelden, Ludwig Boltzmann Cluster für Rheumatologie, Balneologie und Rehabilitation

Korrespondenzadresse: Ludwig Boltzmann Forschungsstelle für Epidemiologie rheumatischer Erkrankungen, A-2500 Baden, Sauerhofstraße 9–15; E-Mail: dr.emst-wagner@gmx.net, lbirehab@aon.at

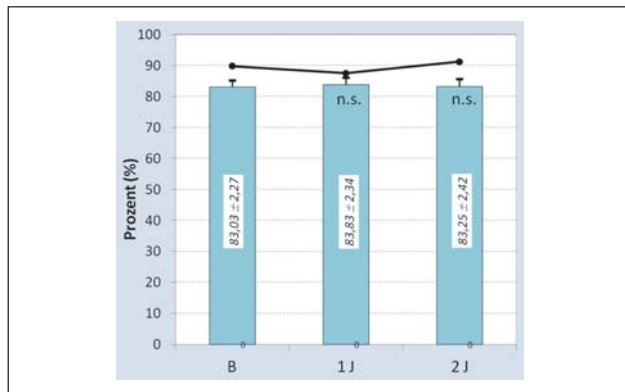


Abbildung 1: Veränderungen von kreuzschmerzbedingter Funktionseinschränkung (in Prozent der maximalen Funktionskapazität), Funktionsfragebogen Hannover (FFbH); MW ± SEM; n.s. = nicht signifikant.

Rückenschulen unterscheiden sich nach Zielgruppen (Primär- oder Sekundärprävention, Unterweisung von Menschen mit/ ohne Risikofaktoren), Inhalten, Zielen, Methodik und Umfang. In der Prophylaxe von chronischen oder rezidivierenden Rückenschmerzen können Gruppenschulungen wirksam eingesetzt werden.

Eine Schulung kombiniert mit einem Rückenübungsprogramm ist generell wirksamer als ein Rückentraining alleine, dies zeigen auch jüngste Studien mit einem 12-Wochen-Programm [11]. Viele dieser eher kurzfristigen Rückenprogramme zeigen zwar eine gute therapeutische Effizienz, jedoch können die Langzeiteffekte über ein oder mehrere Jahre ohne Wiederauf- frischung ganz andere Ergebnisse aufweisen. Daher erscheinen gerade Untersuchungen zu Langzeiteffekten einer Rücken- schule über längere Zeiträume von großem Interesse.

Studienziel

Mit dem Design einer nichtkontrollierten Beobachtungsstudie („real-life study“) war es das Ziel, an einer Kohorte freiwilliger Patienten mit tiefen Rückenschmerzen (hier generell als Kreuzschmerzen bezeichnet) den Effekt einer gezielten Intervention (Rückenvorsorgeprogramm für freiwillige Teilnehmer) auf relevante Zielparame- ter (wie Schmerz, körperliche Funktion, krankheitsbedingte sozialmedizinische Folgen) mit den Hauptzielparametern Schmerz und Funktion bezüglich der Langzeiteffekte nach 1 und 2 Jahren zu untersuchen.

Patienten und Methoden

Patienten

In die Befragung eingeschlossen wurden 261 Personen beiderlei Geschlechts im Alter von 18–80 Jahren, die sich in dem festgelegten Zeitraum von 24 Monaten freiwillig für die Studierhebung meldeten. Alle Personen nahmen an dem 6-wöchigen Rückenschulprogramm teil, das von der Niederöster- reichischen Gebietskrankenkasse an unterschiedlichen Orten in Niederösterreich angeboten wurde.

Einschlusskriterium war neben der Teilnahme am Rückenpro- gramm die Anamnese eines chronisch unspezifischen Kreuz-

schmerzes in den letzten 12 Monaten unabhängig von der Dauer.

Ausschlusskriterien für die Teilnahme an der Studie waren:

- Alle Formen des spezifischen Kreuzschmerzes
- Hoher Schmerzlevel mit einer Intensität auf der VAS von > 7

Methoden

Die Erhebung erfolgte mittels spezieller Fragebögen nach ein- gehender Aufklärung und schriftlicher Einwilligung. Die Fra- gebögen enthielten persönliche, krankheitsbezogene und aktivi- täts- und partizipationsbezogene Fragen, und zwar Angaben zu:

- Person (inkl. Größe und Gewicht)
- Familienstand und Beruf
- Subjektiver Belastung im Beruf
- Krankheitsbezogenen Daten wie Schmerzdauer, Ausstrah- lung, Nachtschmerz
- Freizeitaktivitäten
- Haushaltstätigkeiten

Schmerzanamnese und Messung aktueller Schmerzintensität (Durchschnitt der letzten 7 Tage) erfolgten mittels visueller Analogskala (VAS) mit Messbereich (kontinuierlich) von 0–10 (0 = kein Schmerz, 10 = stärkster vorstellbarer Schmerz).

Die Funktionsbeeinträchtigung durch Kreuzschmerzen wurde mit dem Funktionsfragebogen Hannover – Rücken (FFbH-R) [12] erfasst. Der FFbH-R beinhaltet insgesamt 12 Items, deren Beantwortung den Grad der subjektiv eingeschätzten physi- schen Funktionskapazität im Alltag bzw. die Beeinträchtigun- gen derselben erfasst. Aus allen Items wird der Gesamtscore für die Dimension Funktionskapazität gebildet. Hohe Werte sind als Einschränkung der Funktionskapazität, niedrige Wer- te hingegen als unbeeinträchtigte Funktion im Alltag zu inter- pretieren. Die Angaben in Abbildung 1 zeigen die aus dem Score errechnete gesamte Funktionskapazität in Prozent. Der FFbH-R wurde erfolgreich und weit verbreitet in epidemiolo- gischen und klinischen Studien eingesetzt.

Erhoben wurden außerdem:

- Beeinträchtigung der Freizeitaktivitäten (VAS, 10 bedeutet stärkste Beeinträchtigung)
- Beeinträchtigung der beruflichen Aktivitäten (VAS, 10 be- deutet stärkste Beeinträchtigung)
- Allgemeiner Gesundheitszustand (VAS, 10 bedeutet „Könn- te nicht schlechter sein“)
- Seelischer Zustand (VAS, 10 bedeutet „Könnte nicht schlech- ter sein“)

Weitere Erhebungsparameter: Medikamenteneinnahme, Kran- kenstandstage, medizinische Behandlung, Kuraufenthalte, An- zahl der Tage mit Kreuzschmerzen im vergangenen Jahr, Pen- sionswunsch.

Im Follow-up wurden auch zwischenzeitliche Operationen, ergonomische Maßnahmen am Arbeitsplatz und die Compli- ance beim erlernten Übungsprogramm erfragt.

Dauer des Programms

6 Wochen (1× wöchentlich), wohnortnahes Setting, Weiterführen des Übungsprogramms und des Gelernten nach den 6 Wochen.

Erhebungszeitpunkte

Vor Beginn der Rückenschule (Baseline), 12 Monate (Follow-up 1) und 24 Monate (Follow-up 2) danach; die Datenerhebung mittels Fragebogen bei Follow-up 1 und 2 erfolgte auf dem Postweg.

Inhalte der Rückenurse

Das angewendete Rückenurskonzept basiert auf einem ganzheitlichen Ansatz, der neben den typischen Rückenschul-Elementen vor allem Spaß und Freude an der Bewegung vermittelt.

Inhalte im Detail:

- Gezielte Dehnungs-, Kräftigungs- und Mobilisierungsübungen
- Koordinations- und Stabilisierungsprogramme
- Haltungsanalyse – Haltungskorrektur – Haltungsschulung im Alltagsverhalten beim Sitzen, Stehen, Liegen, Bücken, Heben
- Einüben rüchenschonender Hebe-, Trage- und Bücktechniken
- Rückengerechte Arbeitsplatzgestaltung
- Entspannungstechniken, Stressabbau
- Rückenfreundliche Ausführung von Sportarten
- Erarbeiten eines individuellen Übungsprogramms
- Motivation zu gesundheitsorientierter Bewegung als Ausgleich zum Beruf

Zielparameter der Studie

Hauptzielparameter der Studie waren:

- Änderung der Schmerzintensität (VAS)
- Funktionalität (FFbH)

Als Nebenzielparameter wurden Änderungen im Verlauf bei folgenden Parametern erfasst:

- Beeinträchtigung der Freizeitaktivitäten (VAS)
- Beeinträchtigung der beruflichen Aktivitäten (VAS)
- Haushaltstätigkeiten
- Allgemeiner Gesundheitszustand (VAS)
- Seelischer Zustand (VAS)
- Ergonomische Maßnahmen am Arbeitsplatz
- Compliance beim erlernten Übungsprogramm
- Medikamenteneinnahme, Krankenstände, medizinische Behandlung

Statistik

- Die demographischen Daten (Ausgangswerte, Merkmale) wurden als Mittelwerte oder bei nominalen Daten nach den Häufigkeiten ihrer Ausprägungen prozentuell in der deskriptiven Statistik erfasst.

Tabelle 1: Prozentuelle Verteilung der demographischen Daten: Ausbildung, Familienstand und Beruf von Teilnehmern des Rückenschulprogramms.

Abgeschlossene Ausbildung	Volks-/Hauptschulabschluss	17,7 %
	Berufsschule	46,9 %
	Matura	25,8 %
	Fachhochschule	6,5 %
	Universität	3,1 %
Familienstand	Ledig	17,7 %
	Verheiratet	71,2 %
	Geschieden	9,6 %
	Verwitwet	1,5 %
Berufliche Tätigkeit	Berufstätig	79,6 %
	Pension	8,1 %
	Arbeitslos	5,0 %
	Hausfrau/-mann	5,4 %
	Karenz	1,9 %

- Die Frage, ob sich die Responder in den Basisdaten von den Non-Respondern unterscheiden, wurde mittels Wilcoxon-Rangsummentest mit Kontinuitätskorrektur (für das Alter der Patienten) bzw. für die Parameter Geschlecht, Beruf, Schulbildung mittels Chi-Quadrat-Homogenitätstest („Pearson's Chi-squared test“) ermittelt.
- Für die Verlaufsbeobachtungen wurden die Zielparameter mittels Shapiro-Wilk-Test auf Normalverteilung geprüft; dies ist ein statistischer Signifikanztest, der die Hypothese überprüft, dass die zugrunde liegende Grundgesamtheit einer Stichprobe normalverteilt ist. Da sich Normalverteilungen nicht ergaben, wurde zur Testung einer Signifikanz der Änderungen der Zielparameter in den 2-jährigen Verläufen der Wilcoxon-Mann-Whitney-Test angewendet (mit Bonferroni-Korrektur). Als Signifikanz wurde generell ein $p < 0,05$ definiert, bei multipler Testung von 2 Hauptzielgrößen und Anwendung der Bonferroni-Korrekturmethode ergibt sich $p < 0,025$.

Die Studie wurde von der zuständigen Ethikkommission genehmigt und nach den Vorgaben der Helsinki-Deklaration durchgeführt. Die Patienten gaben nach genauer Aufklärung die schriftliche Einwilligung zur Teilnahme an der Studie.

■ Ergebnisse

Demographische Daten:

- Geschlecht männlich 69 (26,4 %), weiblich 192 (73,6 %)
- Raucher 12,4 %
- Zufriedenheit am Arbeitsplatz (sehr oder mäßig zufrieden) 95,1 %

Tabelle 2: Einschränkungen von Arbeitsfähigkeit und Freizeitaktivitäten im 2-jährigen Follow-up, Beurteilung mittels eines 10-teiligen Scores (0 = ohne Einschränkung, 10 = keine Aktivität möglich); * = Signifikanz $p < 0,03$.

	Freizeitaktivitäten – Einschränkung (0 = keine Einschränkung, 10 = Freizeitaktivität nicht mehr möglich)			Arbeitsfähigkeit – Einschränkung (0 = keine Einschränkung, 10 = Arbeit nicht mehr möglich)		
	Baseline	Follow-up 1 (12 Monate)	Follow-up 2 (24 Monate)	Baseline	Follow-up 1 (12 Monate)	Follow-up 2 (24 Monate)
n	188	108	81	181	102	78
MW ± SEM	3,2 ± 0,2	2,8 ± 0,3*	2,6 ± 0,3	2,3 ± 0,2	2,2 ± 0,3	2,1 ± 0,3
Median	2,5	1,9	2	1,5	1	1

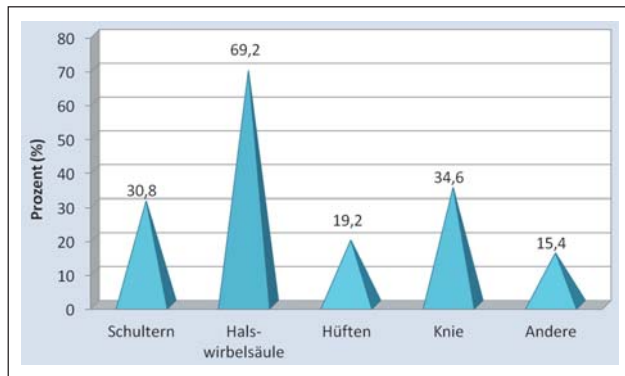


Abbildung 2: Prozentuelle Darstellung der Komorbiditäten von Patienten mit unspezifischem Kreuzschmerz (Mehrfachnennungen möglich).

- Alter 44,19 Jahre (Mittelwert; 18–68 Jahre)
- Größe 1,69 cm (Mittelwert; 1,49–1,92 cm)
- Gewicht 73,1 kg (Mittelwert; 47–137 kg)
- Body-Mass-Index (BMI) 25,6 (Mittelwert; 16,51–42,58; Median: 24,9)

Weitere demographische Daten mit Häufigkeitsverteilung von Ausbildung, Familienstand und Beruf sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Von den an der Rückenschule (Angebot der Gesundheitseinrichtung) teilnehmenden Personen wurden 261 freiwillige Probanden in die Studierenerhebung eingeschlossen. Von den zu Baseline befragten 261 Personen wurden folgende Rücksendungsquoten erzielt: Follow-up 1: 114 (44 %) und Follow-up 2: 66 (25 %).

Bei den Follow-up-Rücksendungen ergab der Parametervergleich zwischen Respondern und Non-Respondern bezüglich der demographischen Ausgangswerte, dass die Daten für die Parameter Geschlecht, Beruf und Schulbildung nicht different waren, aber ältere Personen häufiger geantwortet haben. Wir können daraus folgern, dass die Responder die Gesamtheit widerspiegeln.

Die subjektive Beurteilung ihrer beruflichen körperlichen Belastung wurde zu Baseline in 66,0 % als leicht, in 29,5 % als mäßig schwer und nur bei 4,5 % als sehr schwer angegeben.

Alle Patienten hatten (Einschlusskriterium) im letzten Jahr vor der Untersuchung Kreuzschmerzen, davon 33,7 % täglich, 61,7 % mehrmalige rezidivierende Phasen und 4,6 % eine einmalige Episode. An Tagen mit Kreuzschmerzen hatten 42,5 % ganztägig bzw. den Großteil der Tage Schmerzen, während 57,5 % angaben, die Kreuzschmerzen nur zeitweise tagsüber zu verspüren. Als Komorbiditäten wurden überwiegend (69,2 %) schmerzhafte Affektionen der Halswirbelsäule angegeben, die weiteren sind in Abbildung 2 dargestellt.

Schlafstörungen durch Kreuzschmerzen gaben 39,9 % an. 49 % führten an, dass sie wegen der Kreuzschmerzen planen, in Frühpension zu gehen.

An Freizeitaktivitäten (Sportausübung) gaben 47,3 % an, Sport mehrmals die Woche auszuüben; 21,2 % mindestens 1× wöchentlich, 26,9 % gelegentlich bis nie; 4,6 % gaben täglichen Sport an.

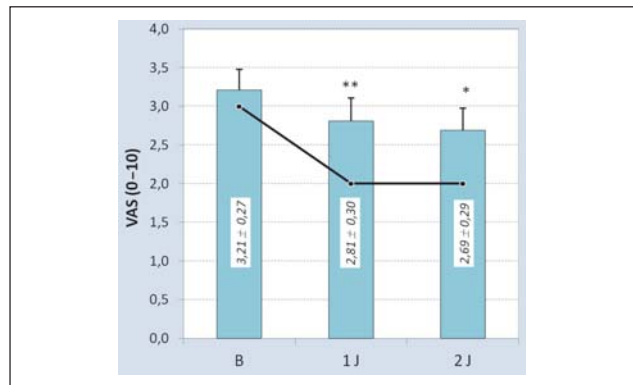


Abbildung 3: Veränderungen des Kreuzschmerzes vor (Baseline [B]) und 1 bzw. 2 Jahre nach dem Rückenschulprogramm (MW ± SEM; signifikante Unterschiede zu Baseline: * $p < 0,05$, ** $p < 0,025$).

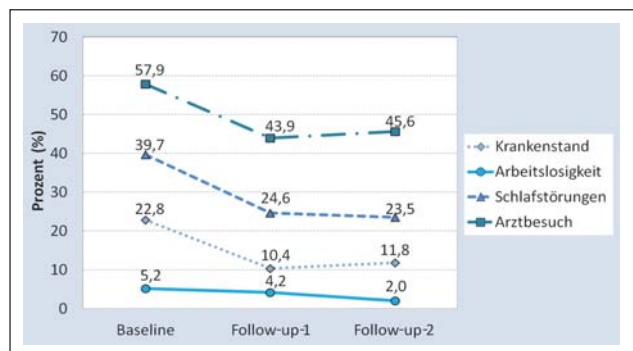


Abbildung 4: Veränderungen der prozentuellen Häufigkeit der durch Kreuzschmerz verursachten Parameter: Krankenstand, Arbeitslosigkeit, gestörter Schlaf, Patienten mit rückenbeschmerzbedingtem Arztbesuch.

Die Möglichkeit eines Berufswechsels bei Zunahme der Kreuzschmerzen wurde von der überwiegenden Mehrzahl der Patienten verneint (84,5 %).

Abbildungen 1 und 3 zeigen den Verlauf von Schmerzen (VAS) und Funktion (FFbH-R). Abbildung 3 zeigt klar, dass die Intensität des Kreuzschmerzes infolge des Rückenschulprogramms und der daraus erfolgten aktiven Weiterführung der erlernten Bewegungsübungen nach einem Jahr signifikant verringert war ($p < 0,03$).

Die Abhängigkeiten von Schmerz- und Funktionsänderungen im Verlauf der 2 Jahre des Follow-up von Alter (> 45 Jahre vs. < 45 Jahre), Geschlecht und BMI wurden zur Hypothesengenerierung speziell untersucht. Hier ergab sich eine signifikante ($p = 0,021$) Schmerzbesserung bei übergewichtigen Patienten, während die Änderungen von Schmerz und Funktion vom Alter und vom Geschlecht nicht abhängig waren.

Tabelle 2 zeigt die Beeinträchtigungen von Freizeitaktivitäten und Arbeitsfähigkeit durch die Kreuzschmerzen im 2-Jahres-Follow-up.

Ein bzw. zwei Jahre nach dem Besuch des Rückenschulprogramms sind die Parameter Arztbesuch, Krankenstand, Arbeitslosigkeit und durch Kreuzschmerz verursachte Schlafstörung (Zahl der Nächte mit kreuzschmerzbedingter Schlafstörung)

in der Häufigkeit klar verringert worden (prozentuelle Darstellung in Abb. 4).

Weitere Ergebnisse zeigten einen Trend zu einer geringeren Anzahl von Tagen mit Kreuzschmerzen im Beobachtungsjahr (Abb. 5). Keine statistisch nachweisbaren Veränderungen zeigte der Verlauf der Beurteilung der allgemeinen und seelischen Gesundheit. Weiters insignifikant verändert waren die Häufigkeit der Schmerzmedikationen (Tab. 3), die Häufigkeit von kreuzschmerzbedingter Arbeitslosigkeit und die Zahl der kreuzschmerzbedingten Frühpensionierungen (Zahlen nicht gesondert tabellarisch gelistet).

Dass keine ergonomischen Maßnahmen am Arbeitsplatz durchgeführt worden seien, berichteten 70,71 % beim ersten und 59,15 % beim zweiten Follow-up. Die regelmäßige Weiterführung des bei der Rückenschule erlernten Übungsprogramms gaben immerhin 29,6 % (Follow-up 1) und 35,2 % (Follow-up 2) an. Die übrigen Personen gaben an, seltener als 1× pro Woche oder sogar seltener als 1× pro Monat zu üben (Abb. 6).

Diskussion

In der „Global Burden of Disease“-Studie wurde unter 291 Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates der Kreuzschmerz mit der höchsten Dauer als Behinderung gewertet [12]. Auch in unserer Erhebung wurde als Hauptsymptom der Kreuzschmerz gewählt.

Die Ergebnisse hier zeigen, dass die Teilnahme an einem Rückenpräventionsprogramm mit Freiwilligkeit, guter Motivation der Teilnehmer sowie niedriger initialer Schmerzintensität in der Lage ist, wesentliche Zielparameter weiter zu verbessern. So konnten die durchschnittliche Schmerzintensität (Abb. 3) und die subjektive Einschätzung der Partizipation in Freizeitaktivitäten (Tab. 2) signifikant verbessert werden, trendmäßig auch die Zahl der Tage mit Kreuzschmerzen im vergangenen Beobachtungsjahr und der Prozentsatz der Personen mit kreuzschmerzbedingten Krankenständen (Abb. 4). Keine statistisch signifikanten Änderungen zeigten die Einschätzung der Funktionalität (nach dem FFbH-R; Abb. 1) und etwaiger Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit sowie der allgemeinen und seelischen Gesundheit. Subgruppenanalysen zur Generierung von Hypothesen hatten allerdings z. T. wegen der niedrigen Zahl der Personen in den jeweiligen Subgruppen keine Aussagekraft.

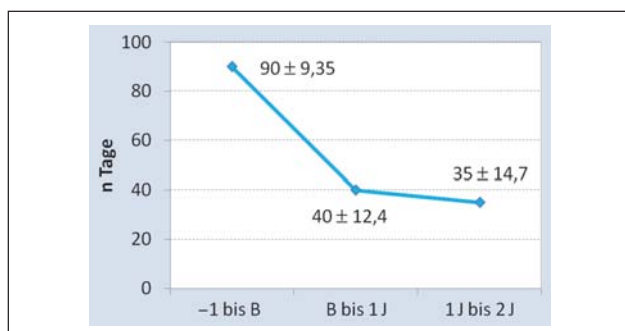


Abbildung 5: Veränderungen von Tagen pro Jahr mit Kreuzschmerzen im Verlauf des 2-jährigen Follow-up.

Tabelle 3: Zweijähriger Verlauf der Einnahme von Schmerzmedikation bei Rückenschmerzpatienten.

	Keine		Nach Bedarf		Für begrenzte Zeit täglich		Täglich	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baseline	33	51,5	22	34,4	6	9,4	3	4,7
Follow-up 1	28	43,8	28	43,8	6	9,4	2	3,1
Follow-up 2	32	50,0	23	35,9	5	7,8	4	6,2

Weiters muss man davon ausgehen, dass die Funktionsfähigkeit von Baseline bis zu 2 Jahre danach im Durchschnitt > 80 % nach dem FFbH-R betrug, sodass von einem normalen Funktionslevel ausgegangen werden muss [10]. Dies würde auch eine Erklärung für die nichtsignifikanten Veränderungen einiger anderer erhobener Parameter im Verlauf sein. Auch aufgrund der niedrigen Rücklaufquote beim Follow-up nach 2 Jahren sind die Zahlen jedenfalls zu relativieren; man kann davon ausgehen, dass ein Bias zu sehr gut motivierten Probanden besteht.

Daher werden die Aussagen der Studie für die beschriebene Patientenpopulation mit guter Motivation und Gesundheitsbewusstsein zutreffend sein. Interessant ist in diesem Zusammenhang deshalb auch, dass 49 % der Befragten für sich die Möglichkeit einer Frühpensionierung bejahten. Dies ist zwar in Einklang zu bringen mit der insgesamt verminderten Einschätzung der Arbeitsfähigkeit, aber aufgrund des jungen Durchschnittsalters von $44,2 \pm 9,7$ Jahren der teilnehmenden Personen, der hohen Funktionalität (im FFbH-R) und der aus der Teilnahme am Rückenprogramm zu folgender guten Motivation doch sehr überraschend; dies umso mehr, da > 90 % der Patienten Zufriedenheit am Arbeitsplatz angaben.

Die 30%ige Compliance der Teilnehmer bei der regelmäßigen Umsetzung und Weiterführung des erlernten Übungsprogramms ist höher, als in bisherigen Untersuchungen gefunden wurde. Dies unterstreicht die eingangs betonte gute Motivationslage, ist aber dennoch nicht befriedigend. Es zeigt, dass eine kontinuierliche Motivation für gesundheitliche Maßnahmen nötig wäre. Somit ist es für die Nachhaltigkeit wesentlich, im Gesundheitssystem diejenigen Schritte zu setzen, die auch eine Verbesserung der Adhärenz bringen. Das würde selbstverständlich (und hier besonders) für Patienten mit höherem Schmerzlevel und vermehrter funktioneller Beeinträchtigung gelten.

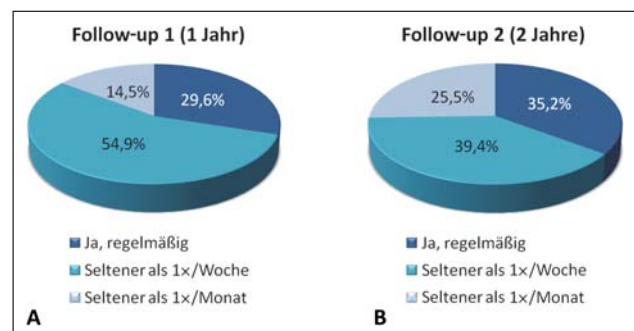


Abbildung 6: Ergebnisse der Frage „Haben Sie das Übungsprogramm für den Rücken regelmäßig durchgeführt?“. Angabe in Prozent der Häufigkeit.

Die differenzierte Betrachtung von Subgruppen (z. B. der Verlauf bei denjenigen Personen, die das Übungsprogramm regelmäßig durchgeführt hatten, gegenüber denjenigen, die nur unregelmäßig übten) war ebenfalls aufgrund der niedrigen Fallzahlen nicht aussagekräftig.

Obwohl in dieser Studie keine Kostenberechnungen mit eingeschlossen wurden, sind Reduktionen der indirekten Krankheitskosten (durch die tendenziell verminderten Krankenstandstage) anzunehmen. Weiters zeigt die kreuzschmerzbedingte Medikamenteneinnahme (Tab. 3) im Follow-up 1 (nach 1 Jahr) einen Trend im Sinne eines verminderten Medikamentenbedarfs. Aufgrund der geringen Zahl an Patienten mit Schmerzmedikation sind diese Resultate mit Vorsicht zu betrachten und sollten an einer wesentlich höheren Zahl an Patienten mit Kreuzschmerzen überprüft werden. Positiv erscheint aber auch die Tatsache, dass innerhalb der 2-jährigen Beobachtungsphase der Medikamentenbedarf bei Kreuzschmerz nicht angestiegen ist. Des Weiteren ist für den Patienten die Dimension kreuzschmerzbedingter Schlafstörungen von Bedeutung. Parallel zur langfristigen Verbesserung der Schlafqualität (Verminderung der Zahl der Nächte mit kreuzschmerzbedingter Schlafstörung, Abb. 4) konnte aufgrund des guten Ausgangsniveaus keine Verbesserung des allgemeinen oder seelischen Gesundheitszustandes beobachtet werden.

Generell können die Autoren der Studie folgern, dass sich die Ergebnisse durchaus mit denen bisheriger Studien zu Rückenschulen vergleichen lassen und das Angebot einer Rückenschule durch die Sozialversicherung wahrscheinlich auch gesundheitsökonomische Vorteile bringt. Die Ergebnisse unterstreichen jedoch die Bedeutung des Angebotes von Gesundheitsvorsorgeprogrammen für Patienten mit hohem Chronifizierungsrisiko.

Wegen der Tatsache, dass nach 1 bzw. 2 Jahren keine hohen Rücksendequoten (44 bzw. 25 %) der schriftlichen Befragung erzielt werden konnten, müssen Einschränkungen der Studie beachtet werden:

- Geringe Zahl der Teilnehmer im Follow-up
- Niedriger Schmerzlevel, hoher Funktionsgrad
- Offene Beobachtungsstudie ohne Kontrollgruppe
- Freiwillige Teilnahme – gesundheitsbewusste Personen (nicht repräsentativ für alle Kreuzschmerzpatienten, Spektrumbias). Die Ergebnisse der Studie sind eben nur für diese Population zutreffend.

Trotz der aufgezeigten Limitationen bei dieser Beobachtungsstudie scheinen die Ergebnisse darauf hinzudeuten, dass ein freiwilliges Rückenschmerzvorsorgeprogramm bei motivierten Personen mit chronisch unspezifischem Kreuzschmerz einen

nachhaltigen Effekt mit reduziertem Schmerz, verringerter schmerzbedingter Beeinträchtigung und geringeren Krankenständen bewirken kann.

■ Relevanz für die Praxis

Freiwillige Teilnehmer mit niedrigem Schmerzniveau und guter Compliance für die langfristige Umsetzung der Schulungsinhalte profitieren vom Rückenschmerzvorsorgeprogramm. Der Effekt in der Langzeitbeobachtung ist signifikante Schmerzreduktion, und auch Schmerzfolgen wie Medikamentenverbrauch, Krankenstandstage und Partizipation (Freizeitaktivitäten) verbessern sich. Die Wichtigkeit körperlicher Aktivität und auch der aktiven Bewältigung der Kreuzschmerzproblematik zur Symptomverbesserung wird betont.

■ Interessenkonflikt

Die Autoren der Studie haben keinen Interessenkonflikt.

■ Unterstützung

Die Untersuchung wurde durch das Forschungsbudget des Clusters für Rheumatologie, Balneologie und Rehabilitation der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft finanziell unterstützt. Das Rückenprogramm wurde von der Niederösterreichischen Gebietskrankenkasse durchgeführt.

Literatur:

1. Andersson GB. Epidemiology of low back pain. *Acta Orthop Scand Suppl* 1998; 281: 28–31.
2. Patrick N, Emanski E, Knaub MA. Acute and chronic low back pain. *Med Clin North Am* 2014; 98: 777–89.
3. Zachrisson Forsell M. The back school. *Spine* 1981; 6: 104–6.
4. Kempf HD. Die Neue Rückenschule. Springer Verlag, Heidelberg, 2010.
5. Waddell G. The Back Pain Revolution. Churchill Livingstone, Edinburgh, 2004.
6. Bellach BM, Knopf H, Thefeld W. Der Bundes-Gesundheitssurvey 1997/98. *Gesundheitswesen* 1998; 60 (Sonderheft 2): 59–68.
7. Kohlmann T, Deck R, Raspe H. Prävalenz und Schweregrad von Rückenschmerzen in der Lübecker Bevölkerung. *Akt Rheumatol* 1995; 29: 99–104.
8. Pratscher J. Longitudinalstudie über die Zusammenhänge von Alltagsverhalten und Rückenbeschwerden von SchülerInnen. Dissertation, Wien, 1999.
9. Heymans MW, van Tulder MW, Esmail R, et al. Back schools for nonspecific low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine* 2005; 30: 2153–63.
10. Nachemson AL, Jonsson E. Neck and Back Pain. The Scientific Evidence of Causes, Diagnosis, and Treatment. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2000.
11. Kohlmann T, Raspe H. Der Funktionsfragebogen Hannover zur alltagsnahen Diagnostik der Funktionsbeeinträchtigungen durch Rückenschmerzen (FFbH-R). *Rehabilitation (Stuttgart)* 1996; 35: I–VIII.
12. Hoy D, March L, Brooks P, et al. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis* 2014; 73: 968–74.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

☒ [Bilddatenbank](#)

☒ [Artikeldatenbank](#)

☒ [Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ [Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)