

Aus dem Rückenzentrum Regensburg (Medizinischer Leiter: Dr. med. Frank Möckel)
und der Betriebskrankenkasse der Krones AG (Vorstand: Wolfgang Weiß)

Zur Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der „analysegestützten medizinischen Trainingstherapie für die Wirbelsäule (FPZ Konzept)“ bei Versicherten mit chronischen Rückenproblemen der BKK Krones

P. Weishaupt, F. Möckel, W. Weiß

Zusammenfassung

Die wirtschaftliche Situation im deutschen Gesundheitswesen erfordert effiziente und qualitätsgesicherte Therapie-maßnahmen. Deshalb hat die Betriebskrankenkasse (BKK) Krones die „analysegestützte medizinische Trainingstherapie für die Wirbelsäule (FPZ-Konzept)“ zur Behandlung von chronischen Rückenschmerzen als Vertragsleistung für ihre Versicherungsmitglieder aufgenommen. 35 Versicherungsmitglieder mit chronischen Rückenbeschwerden haben diese dreimonatige Trainingstherapie absolviert. Eine völlige Beschwerdefreiheit erreichten 42,9% im Bereich der Lendenwirbelsäule und 54,3% im Bereich der Halswirbelsäule. Die allgemeine Leistungsfähigkeit verbesserte sich um 29,2% und das persönliche Wohlbefinden um 30,1%. Durch die Teilnahme an der Therapie, kam es zu deutlichen Einsparungen bei physikalischen und krankengymnastischen Maßnahmen. Des Weiteren kam es zu einer Reduktion des Medikamentengebrauchs sowie der Arztbesuche. Die Arbeitsunfähigkeitstage (AU Tage) wegen Rückenbeschwerden reduzierten sich um 2,3 Tage je Teilnehmer.

Schlüsselwörter: chronische Rückenschmerzen – medizinische Trainingstherapie – Wirtschaftlichkeit

Summary

The economic situation of the German health infrastructure demands therapeutic measures which are efficient with a high standard of quality. Therefore the health insurance company (BKK) Krones adopted the FPZ concept for the treatment of chronic back pain as a benefit to their insurance membership. 35 members with chronic back pain absolved the 3 month analysis-based medical exercise therapy (FPZ concept). 42,9% with pain in the region of the lumbar spine and 54,3% with pain in the region of the cervical spine became totally free of pain. The overall capability improved by 29,2% and the personal well-being by 30,1%. Through the participation in this therapy significant savings for physiotherapy and medical gymnastics were noted. It also led to reduced use of prescribed drugs as well as doctor visits. The sickness days because of chronic back pain were reduced by 2,3 days per participant.

Keywords: chronic back pain – medical exercise therapy – cost-effectiveness

Einleitung

Laut der aktuellen Jahresausgabe der branchenbezogenen Krankheitsstatistik des Bundesverbandes der Betriebskrankenkassen entfallen vier Fünftel (78%) aller Arbeitsunfähigkeitstage auf nur sechs Krankheitsgruppen. Während die Anteile der Atemwegs-, Verdauungs- und Herz-/Kreislaufkrankungen abgenommen haben, bleiben Muskel- und Skeletterkrankungen die nach Krankheitstagen wichtigste Krankheitsgruppe¹.

Die Gesamtkosten, die durch Rückenschmerzen verursacht werden, betragen nach einer Studie von Bolten et al.² 34 Milliarden DM pro Jahr. Danach entfielen ca. 30% auf direkte Kosten (Arztkonsultationen, Krankenhausbehandlungen, Rehabilitation, physikalische Therapie sowie Arzneimittel) und 70% auf indirekte Kosten (Arbeitsunfähigkeitstage) (s. Abb.1). Diese indirekten Kosten konzentrieren sich allerdings auf einen kleineren Teil der Erwerbstätigen. So verursachen nur

21% der BKK-Pflichtmitglieder 80% aller Arbeitsunfähigkeitstage¹.

Deshalb ist es für Kostenträger unter anderem auch von Bedeutung, dass angebotene Therapiemaßnahmen indikationsspezifisch eingesetzt werden.

Die Betriebskrankenkasse Krones hat deshalb im Oktober 2000 die „analysegestützte medizinische Trainingstherapie für die Wirbelsäule (FPZ-Konzept)“ als Versicherungsleistung aufgenommen. Dieses Konzept wurde in einer über zehnjährigen Entwicklung des

Gesamtkostenverteilung durch Rückenbeschwerden

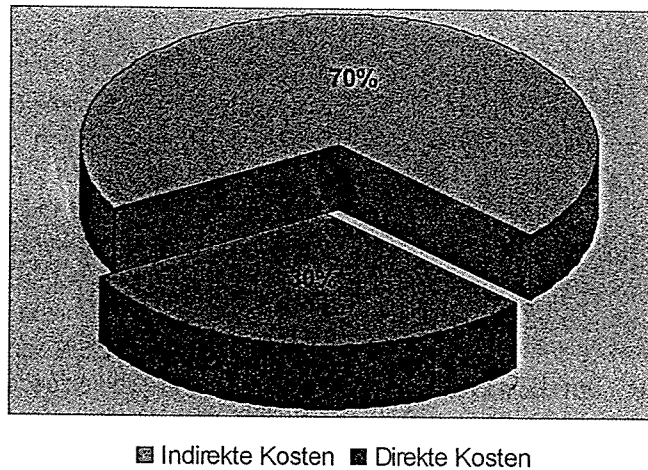


Abbildung 1: Direkte (Medikamente, Arztbesuche, u.a.) und indirekte Kosten (Arbeitsunfähigkeitstage) durch Rückenbeschwerden.

Forschungs- und Präventionszentrums (FPZ) Köln erprobt und die Wirksamkeit wissenschaftlich nachgewiesen^{3,8}.

Die BKK Krones bezuschusst diese Therapiemaßnahme bei entsprechend vorliegender Indikation mit 85% der Kosten. Die übrigen 15% werden durch eine Eigenbeteiligung des Versicherungsnehmers erstattet.

Material und Methode

Das FPZ-Konzept gliedert sich zunächst in zwei Maßnahmen, die systembedingt aufeinander aufbauen: die 90-minütige biomechanische Funktionsanalyse der Wirbelsäule sowie darauf basierend ein 24 Stunden umfassendes Aufbau- und Training der Nacken-, Hals- und Rumpfmuskulatur⁵. Die konzeptspezifischen Maßnahmen werden unter intensiver individueller Betreuung durch speziell ausgebildete Trainingstherapeuten durchgeführt. Diese medizinische Zusatzqualifikation für Ärzte, Sportwissenschaftler, Diplom-Sportlehrer und Physiotherapeuten wird von der Deutschen Gesellschaft für Manuelle Medizin (DGMM/FAC e.V.) und der Internationalen Gesellschaft für Orthopädische Schmerztherapie (IGOST) angeboten.

Analyse und Trainingstherapiekonzept
Mittels einer EDV-gestützten Analyse in speziell für das FPZ-Konzept entwickelten High-Tech-Geräten (Firma

SCHNELL Trainingsgeräte GmbH, Peutenhausen) und einem speziellen Softwareprogramm (FPZ-Profil) werden die Stärken und Schwächen der wirbelsäulenstabilisierenden Muskulatur exakt quantifiziert. Kern der Funktionsanalyse ist die Messung der Mobilität (Goniometermessungen), der isometrische Maximalkraft (Drehmomentmessungen) sowie gegebenenfalls die muskuläre Leistungsfähigkeit der Rumpf-, Nacken- und Halsmuskulatur. Die erhobenen Messparameter werden mit den Referenzdaten von beschwerdefreien untrainierten Personen gleichen Geschlechts, gleichen Alters und gleichen Körpergewichts verglichen. Die Ergebnisse werden in Form eines muskulären Profils graphisch veranschaulicht und lassen eine Einteilung in fünf Dekonditionierungsstadien (0 bis 4) zu. Das Dekonditionierungsstadium kennzeichnet die muskuläre Insuffizienz von keine (Stadium 0) bis erhebliche Dekonditionierung (Stadium 4)⁵. Anhand der Analyseergebnisse wird die Trainingsplanung nach dem Prioritätenprinzip (Reihenfolge der zu trainierenden Muskulatur in Abhängigkeit der jeweiligen Insuffizienz) erstellt. Primärziel dieser medizinischen Trainingstherapie ist die Optimierung der motorischen Eigenschaften der Wirbelsäulenmuskulatur sowie die Reduktion von muskulären Ungleichgewichten.

Stichprobe

In dem Zeitraum von Oktober 2000 bis Oktober 2002 haben an dem dreimonatigem Aufbauprogramm 35 Versicherungsmitglieder der BKK Krones teilgenommen (16 Männer und 19 Frauen im Alter von 29 bis 61 Jahren). Alle Teilnehmer gaben das Bestehen von chronischen Rückenproblemen (Wirbelsäulensyndrome mit erheblicher Symptomatik, Bandscheibenvorfälle, Spondylolysen, Spondylolisthesen) an. Durch eine fachärztliche Untersuchung wurde das Vorliegen bestehender Kontraindikationen (z.B. akute Beschwerden) abgeklärt und eine Teilnahme an der Trainingstherapie als aus Indikationsgründen unbedenklich erklärt.

Erfolgskontrolle

Zur Erfolgskontrolle wurden subjektive und objektive Parameter erhoben. Die Befragungen zum subjektiven individuellen Befinden (z.B. numerische Schmerzskala mit Ankerworten, Dauer der aktuellen Beschwerdeepisode, momentane Regelmäßigkeit und Intensität der Beschwerden) sowie die objektiven Messungen der Beweglichkeit und der Kräfteleistungen der Hals-, Nacken- und Rumpfmuskulatur wurden vor der ersten Trainingstherapie-Einheit eines dreimonatigem Aufbau- und nach der letzten Trainingstherapie-Einheit standardisiert erhoben⁵.

Ergebnisse

Die Beweglichkeit der Wirbelsäule hat durchschnittlich um 10,6° (8,1° LWS/BWS und 11,9° HWS) zugenommen. Die Kräfteleistung im Hals-, Nacken- und Rumpfbereich hat sich im Durchschnitt um 25,4% verbessert. 42,9% (n=15) der Teilnehmer waren nach Beendigung des Programms im Bereich der Lendenwirbelsäule völlig beschwerdefrei. Bei den übrigen 57,1% (n=20) mit Restbeschwerden reduzierte sich die Regelmäßigkeit der Beschwerden bei weiteren 60% (n=12) die Intensität der Beschwerden sogar bei 80% (n=16) (Abb. 2). Im Bereich des Nackens gaben nach Beendigung des Programms 54,3% (n=19) völlige

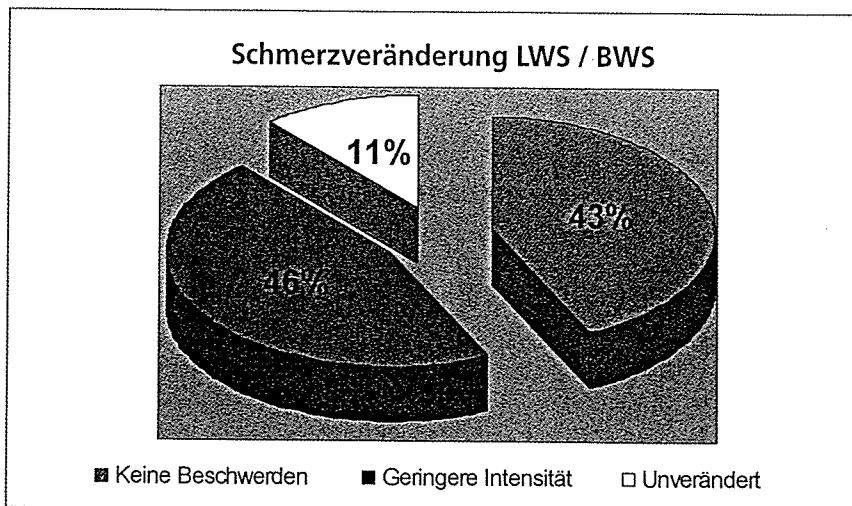


Abbildung 2: Subjektive Schmerzveränderung im Bereich der Lenden- und Brustwirbelsäule (LWS/ BWS).

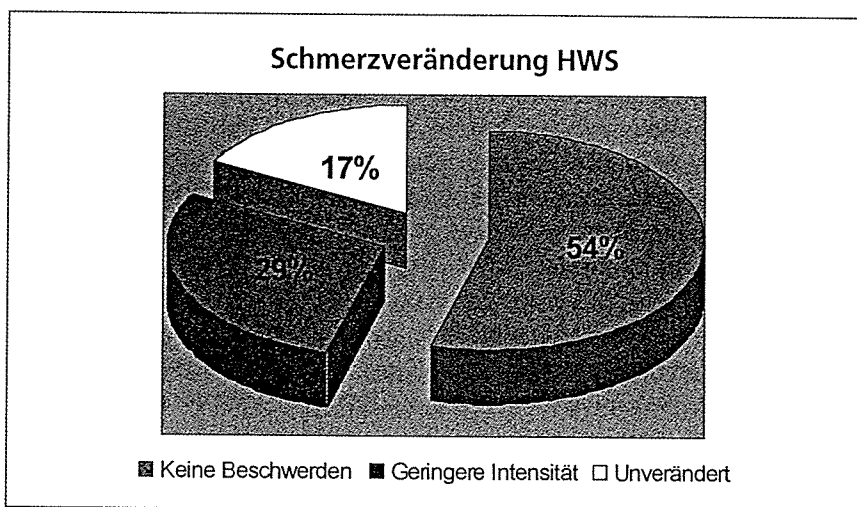


Abbildung 3: Subjektive Schmerzveränderung im Bereich der Halswirbelsäule (HWS).

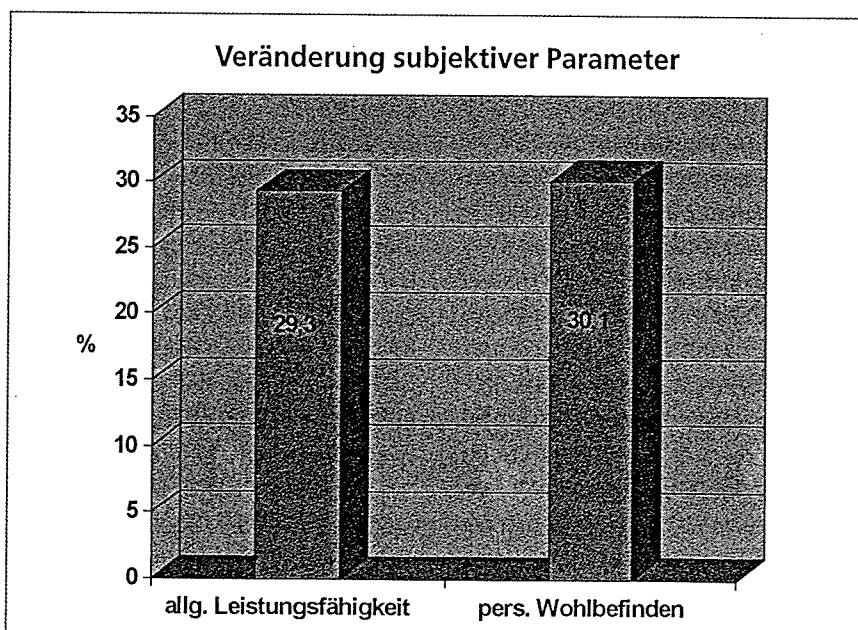


Abbildung 4: Durchschnittliche Verbesserung der subjektiven allgemeinen Leistungsfähigkeit und des persönlichen Wohlbefindens.

Beschwerdefreiheit an. Bei weiteren 37,5% (n=6) reduzierte sich die Regelmäßigkeit der Beschwerden und bei 62,5% (n=10) die Schmerzintensität (Abb.3).

Die subjektive allgemeine Leistungsfähigkeit verbesserte sich um durchschnittlich 29,3%. Das persönliche Wohlbefinden konnte im Durchschnitt um 30,1% verbessert werden (Abb. 4). Die Anzahl der Tage mit Rückenbeschwerden nahm während des Therapiezeitraums um 32,5% ab. Die Anzahl der Tage mit schmerzbedingt eingeschränkter Aktivität verringerte sich in demselben Zeitraum um 54,1%.

Die Arztkonsultationen, die aufgrund von Nacken- und Rückenbeschwerden zustande kamen, reduzierten sich um 78,8%. Die Tage mit Bettlägerigkeit aufgrund der Beschwerden nahm sogar um 94,6% ab. Es wurden 46,9% weniger Medikamente wegen der oben genannten Beschwerden konsumiert. Physikalische Maßnahmen (Massagen, Fangopackungen, Wärme- und Elektrobehandlungen u.a.) verringerten sich um 71,3%. Die physiotherapeutischen Behandlungen reduzierten sich durchschnittlich um 59,7%. Je Teilnehmer verringerten sich die Arbeitsunfähigkeitstage aufgrund von Rückenbeschwerden um 2,3 Tage (46,8%) (Abb. 5).

Eine weitere anonyme standardisierte Befragung der Teilnehmer zur Qualitätskontrolle bzw. Akzeptanz der Behandlungsmaßnahme (z.B. fachliche Qualifikation der Mitarbeiter, Qualität der Betreuung, Dauer des Programms, Erwartung und Erfolg, Verbesserung der Alltagsbewältigung, Veränderung des Gesundheitsbewusstseins, Dienstleistungsorientierung) wurde mit einem Gesamtindex von durchschnittlich 89,8% der maximal möglichen Punktzahl bewertet.

Diskussion

Der Zusammenhang zwischen muskulärer Insuffizienz und Rückenschmerzen wurde in zahlreichen wissenschaftlichen Studien dargestellt^{3,8}. Uhlig konnte nachweisen, dass bei Rückenpatienten eine muskuläre Insuffizienz unabhängig von der orthopädischen Diagnose besteht⁸.

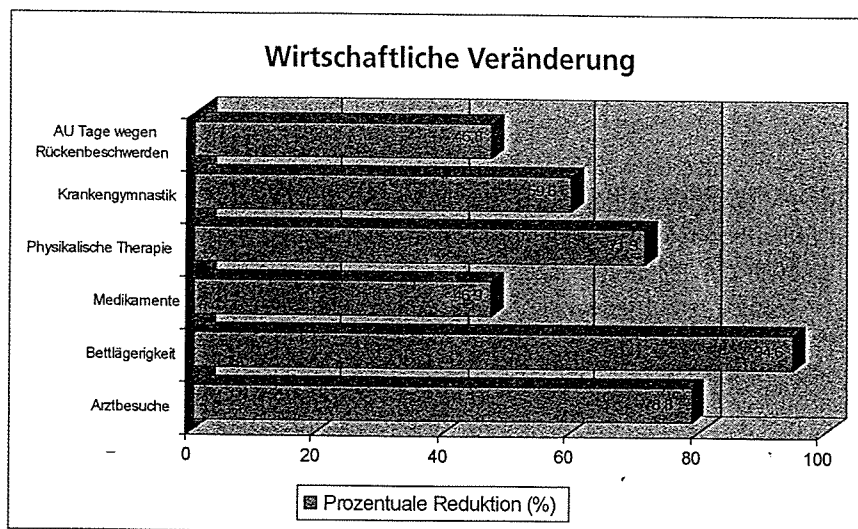


Abbildung 5: Reduktion wirtschaftlich entscheidender Maßnahmen.

Deshalb ist das Primärziel der FPZ-Therapie eine Verbesserung und Harmonisierung der Kraft und Leistungsfähigkeit von Rumpf-, Nacken- und Halsmuskulatur auf der Grundlage der individuellen Eingangsanalyse. Wird das o.g. Primärziel erreicht, kommt es u.a. zu einer Verbesserung der Lebensqualität, zu einer Verbesserung des Beschwerdebildes der Wirbelsäule, zu einer Vermeidung der Chronizität der Beschwerden sowie zur Reduktion von Dauermedikation, ärztlicher Behandlungen, physikalischer Behandlungsmaßnahmen und Arbeitsunfähigkeitstagen wegen Rückenbeschwerden. Dieser wissenschaftliche Nachweis für die Effizienz des FPZ-Konzepts wurde ebenfalls erbracht^{4,6,7,9}.

Als Voraussetzung für die Teilnahme an dieser speziellen ambulanten Rehabilitationsmaßnahme gilt es, bestimmte Kriterien zu überprüfen. Kann durch die Maßnahme eine stationäre Rehabilitationsmaßnahme ersetzt werden? Kann die Arbeitsunfähigkeitszeit vermieden oder verkürzt werden und damit eine schnellere Wiederherstellung der Arbeits- bzw. Erwerbsfähigkeit erreicht werden? Ist es möglich, die Dauermedikation, die ärztliche Behandlung bzw. die physikalischen Behandlungsmaßnahmen zu reduzieren? Kann die Chronizität der Beschwerden vermieden und die Lebensqualität verbessert werden.

Um diese Teilnahmekriterien zu überprüfen und das Therapieverfahren somit ökonomisch und effektiv einzu-

setzen, ist folgendes Genehmigungsverfahren erforderlich:

- Vertragsärztliche Verordnung oder ärztlicher Behandlungsauftrag des Krankenhausarztes mit Angaben der Diagnose und Benennung der betreffenden ambulanten Rehabilitationsmaßnahme.
- Patienteneignungs- und Unbedenklichkeitsbescheinigung durch den behandelnden Facharzt.
- Biomechanische Funktionsanalyse der Wirbelsäule (Eingangsanalyse) mit einem Dekonditionierungsstadium von 3 oder 4 (ausgeprägte bis erhebliche muskuläre Dekonditionierung).

Neben dem o.g. Genehmigungsverfahren sorgen die Notwendigkeit einer intensiven und kontinuierlichen aktiven (körperlichen) Mitarbeit des Patienten sowie eine finanzielle Eigenbeteiligung des Versicherungsmitglieds an den entstehenden Therapiekosten dafür, dass eine aus Kostenträgersicht wirtschaftliche Anwendung des FPZ-Konzepts gewährleistet wird.

Eine Kosten-Nutzen-Analyse zeigt, dass sich die Arbeitsunfähigkeitstage (AU-Tage) wegen Rückenbeschwerden bei den Teilnehmern dieser Studie durchschnittlich um 2,3 Tage reduzierten. Legt man pro AU-Tag den von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin angegebenen planerischen Investitionsbetrag von 435,81 € (853,68 DM) zugrunde¹⁰, so werden Ausfallkosten von über 34.700 € (68.000 DM) eingespart. Zieht man von

Premitec Der Arbeitsdrehstuhl zur individuellen Arbeitsplatzgestaltung

Körpergerechte Sitztechnologie

Die Synchrontechnik mit integrierter Sitzneigung entlastet den gesamten Bewegungsapparat in jeder Arbeitssituation. Die Lordosenstütze mit innovativer Air-Pressure Technik bietet der Wirbelsäule optimale Unterstützung. Die anatomische Sitzform ist das Ergebnis wissenschaftlicher Untersuchungen. Premitec passt sich der menschlichen Physiologie optimal an und schafft ergonomisch durchdachte Arbeitsplatzbedingungen.



bimos
Kompetenz besitzen

bimos Sitztechnik
Brühlstraße 21 · 72469 Meßstetten-Tieringen
Tel.: 07436/ 871-0 · Fax: 07436/ 871-359
www.bimos.de

diesem Betrag die durch die Therapie entstandenen Kosten ab, so refinanziert sich die Maßnahme nicht nur, sondern es bleibt noch eine Einsparung von über 10.200 € (20.000 DM) alleine durch die Verminderung der AU-Kosten übrig.

Je nach Arbeitsplatz und Tätigkeit kann die Reduktion der AU-Tage noch größer ausfallen. So konnten Sappich et al. bei der FRAPORT AG, durch die Integration des FPZ-Konzepts sogar eine Senkung der Arbeitsunfähigkeitstage um durchschnittlich 7,3 Tage je Mitarbeiter nachweisen¹¹.

Auf dem Gebiet der medizinischen Trainingstherapie existieren eine Vielzahl von Maßnahmen, deren Qualität weder nachgewiesen noch systematisch kontrolliert wird. Eine eindeutige Schlussfolgerung zur Effektivität und Effizienz dieser Versorgungsformen liegt nicht vor¹². Dahingegen kann das FPZ-Konzept die an eine moderne qualitätsgesicherte und wirtschaftliche Therapiemaßnahme gestellten Anforderungen¹³ zur Behandlung von chronischen Rückenschmerzen erfüllen.

Die anonyme Befragung zeigt, dass das FPZ-Konzept von den Teilnehmern als qualitativ hochwertig wahrgenommen wird. Die Qualität ist homogen, der Aufforderungscharakter (Eigeninitiative) sowie die Teilnehmerakzeptanz und Teilnehmerzufriedenheit sind durchweg hoch.

Literatur

1. BKK Bundesverband: www.bkk.de (Stand: 17.12.2002).
2. Bolten W, Kempel-Waibel A, Pförringer W. Analyse der Krankheitskosten
3. Denner A. Die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur chronischer Rückenpatienten. *Manuelle Medizin*, 1997; 2:94-102.
4. Denner A, Schifferdecker-Hoch F, Kozirjatzkij A, Schmitz K, Uhlig H. Die Effizienz des FPZ-Konzepts für ambulantes Rücken-training am Beispiel einer Längsschnittstudie mit 674 subakuten und chronischen Rückenschmerzpatienten. In: Radant, S. et

al. (Hrsg.): Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. Monade Verlag, Leipzig, 1997:169-182.

5. Denner A. Analyse und Training der wirbelsäulenstabilisierenden Muskulatur, Springer Verlag Berlin Heidelberg New York 1998.

6. Denner A, Pape H-G, Uhlig H. Die Bedeutung des FPZ-Konzepts für die aktive orthopädische Schmerztherapie von Rückenpatienten. *Orthopädische Praxis* 2001; 37:668-671.

7. Harter W. Verfahrensentwicklung zu prädiktiven Erfolgsfaktoren der Analysegestützten Medizinischen Trainingstherapie aus wirtschaftlicher Sicht. *Ergo Med* 2001; 2:62-66.

8. Uhlig H. Die Rekonditionierbarkeit chronischer Rückenpatienten mit muskulärer Insuffizienz. *Manuelle Medizin* 1999; 37:40-45.

9. Weishaupt P. Trainingstherapie für die Wirbelsäule. FPZ-Konzept erfolgreich erprobt bei chronischen Rückenschmerzpatienten. *Physiotherapie med* 2000; 2:21-29.

10. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Kosten durch Arbeitsunfähigkeit 1998. update 4.5.2000, http://www.baue.de/info/statistik/stat_1998/kost98.htm, 18.4.2001 bei Rückenschmerzen. *Medizinische Klinik* 1998; 93:388-93 (Nr.6)

11. Sappich B, Gaber W, Caspar S, Baum K. Reduktion von Diagnosespezifischer Arbeitsunfähigkeit bei Ladearbeitern durch eine gezielte medizinische Trainingstherapie für die Wirbelsäule. *Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed.* 2001; 36:371-377.

12. Mucha C. Ambulante orthopädisch-traumatologische Rehabilitation/erweiterte ambulante Physiotherapie – Versuch einer systematischen Literaturanalyse zur Effektivität. *Physikalische Therapie* 2002; 3:123-128.

13. Weishaupt P. Qualität in der medizinischen Trainingstherapie. *Physikalische Therapie* 2002; 23:411-413.

Anschrift für die Verfasser:

Philipp Weishaupt
Rückenzentrum (RFZ) Regensburg
Im Gewerkepark D 50
93059 Regensburg
Tel.: 0941 - 49596
Email: rfz.regensburg@t-online.de

Kongress

Internationaler Kongress der FOHNEU in Finnland vom 25.09. bis 27.09.2003

Die europäische „Vereinigung des arbeitsmedizinischen Assistenzpersonals“, FOHNEU, (Federation of Occupational Health Nurses within the European Union) führt vom 25. 9. bis 27. 9. 2003 in Helsinki/Finnland ihren 3. internationalen Kongress mit Teilnehmern aus allen EU-Ländern durch.

Mit dem Leitthema: „Gemeinsamkeiten verbinden – Beteiligung an der Zukunft“ wird ein Schwerpunkt auf die Rolle des arbeitsmedizinischen Personals im Umfeld der Einflüsse und Entwicklungen am Arbeitsplatz gesetzt.

Das Spektrum der Themen beleuchtet den jetzigen Stand und die Entwicklung der Arbeitsmedizin, die Förderung von Gesundheitsprogrammen, physikalische und psychologische Risiken von Arbeitsplatz und Umwelt und deren Herausforderung und Betreuung, die psychosoziale Umgebung der Betroffenen mit Konsequenzen, sowie die Sichtweite der persönlichen Fähigkeiten und der Wert der persönlichen Entwicklung in Aus- und Weiterbildung. Der Kongress wird durchgeführt in Zusammenarbeit mit der Finnish Association of Occupational Health Nurses.

Interessenten wenden sich an das Kongress-Büro:

Suomen Työterveyshoitajaliitto –

Maistraatinportti 4 A – 00240 Helsinki/Finnland

Fax: 358 9 417 89 850, E-Mail: toimisto@stthl.net

oder auch im Internet unter: www.stthl.net/fohneucongr2003.

Das Programm erhalten Sie auch von der Geschäftsstelle des VAF e.V.