

Der Schmerz

Organ der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V., der Österreichischen Schmerzgesellschaft,
der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Schmerztherapie und der Schweizerischen Gesellschaft
zum Studium des Schmerzes

Elektronischer Sonderdruck für

K. Hafenbrack

Ein Service von Springer Medizin

Schmerz 2013 · 27:566–576 · DOI 10.1007/s00482-013-1377-z

© Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Published by Springer-Verlag Berlin Heidelberg - all rights reserved 2013

K. Hafenbrack · M. Heinrich · G. Müller · U. Marnitz · J. Mallwitz · R. Klinger

Effekte eines interdisziplinären Functional- restoration-Behandlungsprogramms mit kognitiv-behavioraler Therapie beim chronischen Rückenschmerz

Versorgungsforschung im Kontext von Selektivverträgen

Diese PDF-Datei darf ausschließlich für nichtkommerzielle Zwecke verwendet werden und ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen – hierzu zählen auch soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Austauschplattformen.

Schmerz 2013 · 27:566–576
 DOI 10.1007/s00482-013-1377-z
 Online publiziert: 30. November 2013
 © Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
 Published by Springer-Verlag Berlin Heidelberg -
 all rights reserved 2013

K. Hafenbrack¹ · M. Heinrich² · G. Müller¹ · U. Marnitz² · J. Mallwitz¹ · R. Klinger³

¹ Rückenzentrum Am Michel, Hamburg

² Rückenzentrum am Markgrafentpark, Berlin

³ Psychotherapeutische Hochschulambulanz Verhaltenstherapie, Fachbereich Psychologie,
 Universität Hamburg

Effekte eines interdisziplinären Functional-restoration- Behandlungsprogramms mit kognitiv-behavioraler Therapie beim chronischen Rückenschmerz

Versorgungsforschung im Kontext von Selektivverträgen

Die Wirksamkeit sog. interdisziplinärer Functional-restoration-Behandlungsprogramme [24] konnte für chronische Rückenschmerzen in randomisierten, kontrollierten Studien nachgewiesen werden [7, 17, 37]. Durch körperliche Aktivierung und psychologisch-verhaltenstherapeutische Interventionen wird eine Wiederherstellung der Funktions- und Leistungsfähigkeit in Beruf- und Privatleben angestrebt. Die Programme tragen damit zur Absenkung der volkswirtschaftlichen Kosten bei [16, 20, 36]. Trotz dieser positiven Ergebnisse gibt es in Deutschland nur wenige Zentren, in denen diese Programme in die klinische Versorgung integriert werden.

Es gibt nur wenige Studien im deutschsprachigen Raum [23, 26, 28, 29, 31, 33], die zeigen, dass eine Implementierung dieser interdisziplinären Functional-restoration-Behandlungsprogramme in den klinischen Alltag mit hohen Patientenzahlen ebenso wirksam ist wie im Forschungssetting. Unter Functional-restoration-Behandlungsprogrammen versteht man einen intensiven aktivierenden

sportmedizinischen Ansatz unter verhaltenstherapeutischen Prinzipien. Ziel ist die Wiederherstellung von Leistungs- und Arbeitsfähigkeit. Im Rahmen der Versorgungsforschung sind die begleitende Erforschung der Umsetzung neuer Versorgungskonzepte und die Evaluation der Wirksamkeit von Versorgungsstrukturen und -prozessen unter Alltagsbedingungen für die Praxis der Kranken- und Gesundheitsversorgung von großer Bedeutung [34].

Ziel dieser Studie war es, zu überprüfen, ob sich die positiven Effekte evidenzbasierter, interdisziplinär durchgeführter Functional-restoration-Behandlungsprogramme auch in der klinischen Routineversorgung in zwei großen deutschen Städten in Form einer standardisierten tagesklinischen Behandlung umsetzen lassen. Ein weiteres Ziel war es, zu überprüfen, ob sich die Programme unabhängig von den Standorten standardisiert reliabel etablieren lassen oder ob sich aufgrund des Standorts Unterschiede ergeben.

Material und Methoden

Setting

In zwei verschiedenen Regionen Deutschlands (Hamburg und Berlin) wurden in den tagesklinischen Einheiten der Rückenzentren (Rückenzentrum Am Michel, Hamburg; Rückenzentrum am Markgrafentpark, Berlin) interdisziplinäre und multimodale Behandlungsprogramme mit kognitiv-behavioraler Therapie für chronische Rückenschmerzpatienten durchgeführt. Die Umsetzung des standardisierten, auf Aktivität ausgerichteten Konzepts erfolgte in Anlehnung an das Göttinger Rücken-Intensiv-Programm (GRIP; [14]) und beinhaltete den Functional-restoration-Ansatz mit dem Schwerpunkt auf Wiederherstellung der beruflichen Leistungsfähigkeit bzw. Rückkehr an den Arbeitsplatz.

Patienten

Im Rahmen einer prospektiven klinischen Studie wurden von Januar 2005 bis August 2007 insgesamt 681 Rückenschmerzpatienten untersucht (Hamburg: 208 Patienten; Berlin: 473 Patienten) und mit einem

Hier steht eine Anzeige.



Tab. 1 Soziodemografische Angaben der Patientenstichproben Hamburg und Berlin

Rücken- zentrum	Hamburg (n=208)		Berlin (n=473)		Gesamt (n=681)		χ^2 /t-Test	
	n	%	n	%	n	%		
Geschlecht	Weiblich	115	55,3	220	46,5	335	49,2	$\chi^2=4,45$ p=0,04
	Männlich	93	44,7	253	53,5	346	50,8	
Alter (Jahre)	Range: 19–77; MW±SD =44,95±9,84		Range: 19–73; MW±SD =45,81±9,22		Range: 19–77; MW±SD =45,54±9,42		$\chi^2=47,79$, p=0,56 t=1,10, p=0,27	
Schulbildung	Kein Abschluss	10	4,9	17	3,7	27	4,1	$\chi^2=10,83$ p=0,03
	Hauptschule	86	42,0	167	36,2	253	38,0	
	Mittlere Reife	62	30,2	193	41,9	255	38,3	
	Abitur	22	10,7	28	6,1	50	7,5	
	(Fach-)Hoch- schule	25	12,2	56	12,1	81	12,2	
	Keine Angabe	3		12				
Berufsstatus	Berufstätig							$\chi^2=12,17$ p=0,10
	– Arbeiter	68	33,7	182	38,5	250	37,0	
	– Angestell- ter	92	45,5	191	40,4	283	41,9	
	– Beamter	4	2,0	11	2,3	15	2,2	
	– Selbstän- dig	2	1,0	2	0,4	4	0,6	
	Hausfrau	6	3,0	8	1,7	14	2,1	
	Auszubilden- der	7	3,5	4	0,8	11	1,6	
	Arbeitslos	17	8,4	61	12,9	78	11,6	
	Rentner	6	3,0	14	3,0	20	3,0	
	Keine Angabe	6		–				
Berufsaus- bildung	Ja	163	80,3	431	91,1	594	87,9	$\chi^2=15,62$ p=0,00
	Nein	40	19,7	42	8,9	82	12,1	
Arbeitsunfä- higkeitstage Erwerbs- tätige	Hamburg (n=185): Range: 0–568; MW±SD =109,1±107,0		Berlin (n=450): Range: 0–597; MW±SD =101,2±89,3				t=0,89; p=0,38	
Soziale Klasse ^a	I	1	0,5	0	0	1	0,1	$\chi^2=20,80$ p=0,00
	II	11	5,3	24	5,1	35	5,1	
	III	88	42,3	257	54,3	345	50,7	
	IV	60	28,8	140	29,6	200	29,4	
	V	48	23,1	52	11	100	14,7	

^a Soziale Klasse nach Waddell 2004 [40], Klassifizierungsschema zur Bestimmung der sozialen Klasse über den Beruf: I: z. B. Ärzte, Richter, Wissenschaftler; II: z. B. Selbständige, Lehrer; III: Ausbildungs-/Lehrberufe; IV: angelernte Tätigkeit; V: ungelernete, stetig Beschäftigte.

p (2-seitig) t-Test für unabhängige Stichproben, χ^2 -Test (exakter p-Wert).

MW Mittelwert; n Anzahl; SD Standardabweichung.

intensiven multimodalen Trainingsprogramm behandelt. In **Tab. 1** sind die soziodemografischen Angaben beider Stichproben aufgeführt.

Einschlusskriterien

Eingeschlossen wurden Patienten mit Rückenschmerzen. Sie wurden durch kooperierende gesetzliche Krankenkassen im

Rahmen von Selektivverträgen zugewiesen. Das Zuweisungskriterium war eine länger dauernde Arbeitsunfähigkeit von >6 Wochen wegen Rücken- und/oder Nackenschmerzen bzw. eine oder mehrere stationäre Behandlungen wegen des Rückenleidens ohne ausreichenden Behandlungserfolg. Anders als bei Marnitz et al. [23] bezieht sich die vorliegende Untersu-

chung auf einen anderen Erhebungszeitraum und ein anderes Patientenkollektiv.

Die Patienten durchliefen ein standardisiertes interdisziplinäres Diagnostikassessment mit ärztlicher, physio- und psychotherapeutischer Begutachtung und erhielten mittels Therapieempfehlung ein intensives 4-wöchentliches Gruppentherapieprogramm [23]. Das Therapieprogramm der Rückenzentren folgt einem

multidisziplinären Ansatz entsprechend der Functional-restoration-Therapieprogramme bei Rückenschmerz.

Ausschlusskriterien

Ausschlusskriterien für diese interdisziplinären Programme waren schwerwiegende organpathologische Befunde, sog. „red flags“ der Rückenschmerzdiagnostik [1, 2, 21], unzureichendes Verständnis der deutschen Sprache sowie andere behandlungsbedürftige und im Vordergrund stehende körperliche oder psychische Erkrankungen. Ausgeschlossen wurden ebenfalls Patienten, bei denen sich in der Diagnostikphase keine Motivation für das spezifische Behandlungskonzept mit Wiederherstellung der Leistungs- bzw. Arbeitsfähigkeit erkennen bzw. herstellen ließ. Rentenbegehren waren per se kein Ausschlusskriterium.

Studiendesign und Fragebogen

Die Patienten wurden konsekutiv den Behandlungsgruppen jeweils eines Zentrums zugewiesen. Im Rahmen einer Fragebogenerhebung wurden die Behandlungseffekte im Prä-post-Follow-up-Design zu 4 Messzeitpunkten erhoben: Diagnostik (t1), zum Ende der 4-wöchigen Behandlung (t2), 6 Monate nach der Behandlung (t3) und 12 Monate nach der Behandlung (t4). Neben der Analyse der Verläufe (Messwiederholung) wurde zudem ein Standortvergleich zweier unabhängiger Stichproben (Behandlungszentren Berlin und Hamburg) durchgeführt. Zwischen dem interdisziplinären Diagnostikassessment und Behandlungsbeginn lagen maximal 14 Tage. Das Fragebogenset beinhaltete eine modifizierte und verkürzte Version des Deutschen Schmerzfragebogens (Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes; [25]) sowie weitere Fragebogen: Die einzelnen Variablen und Operationalisierungen finden sich in **Tab. 2**.

Die Erhebung einschließlich der Katamnese endete im Oktober 2008. Eingeschlossen in die Studie wurden 702 Patienten; 21 Patienten (ausschließlich aus der Berliner Stichprobe) hatten das Behandlungsprogramm abgebrochen und wurden nicht in die Gesamtauswertung

Schmerz 2013 · 27:566–576 DOI 10.1007/s00482-013-1377-z

© Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Published by Springer-Verlag Berlin Heidelberg - all rights reserved 2013

K. Hafenbrack · M. Heinrich · G. Müller · U. Marnitz · J. Mallwitz · R. Klinger Effekte eines interdisziplinären Functional-restoration-Behandlungsprogramms mit kognitiv-behavioraler Therapie beim chronischen Rückenschmerz. Versorgungsforschung im Kontext von Selektivverträgen

Zusammenfassung

Hintergrund. Functional-restoration-Behandlungsprogramme sind im Zusammenhang mit chronischem Rückenschmerz in ihrer Wirksamkeit gut belegt. Dennoch gibt es in Deutschland nur wenige Zentren und im deutschsprachigen Raum nur wenige Studien, die zeigen, dass diese Programme im klinischen Alltag mit hohen Patientenzahlen ebenso wirksam sind wie im Forschungssetting. In der vorliegenden Arbeit soll überprüft werden, ob sich die positiven Effekte dieser Programme auch in der klinischen Routineversorgung in zwei großen deutschen Städten in Form einer standardisierten tagesklinischen Behandlung umsetzen lassen.

Material und Methoden. Es wurden insgesamt 681 Rückenschmerzpatienten zu 4 Messzeitpunkten (vor und direkt nach dem Programm, 6 und 12 Monate nach der Be-

handlung) mithilfe eines umfassenden Fragebogens zum Schmerzerleben, zu Symptomen von Angst und Depression sowie zur Arbeitssituation untersucht.

Ergebnisse. Es zeigen sich in beiden Städten signifikante und langfristige Verbesserungen der Rückenschmerzen, schmerzbezogener Beeinträchtigungsmaße und des Schmerzschweregrads sowie eine hohe Arbeitsrückkehrquote am Ende der Behandlung. Demnach kann die Qualität derartiger Programme auch in der klinischen Routineversorgung gesichert werden.

Schlüsselwörter

Chronischer Rückenschmerz · Functional-restoration-Behandlung · Multidisziplinäre Rehabilitation · Psychologische Schmerztherapie · Versorgungsforschung

Effects of interdisciplinary functional restoration treatment with cognitive behavior therapy in patients with chronic back pain. Healthcare research in the context of selective contracts

Abstract

Introduction. The efficacy of functional restoration programs for the treatment of chronic back pain is well documented. Nevertheless, there are only a few such centres in Germany and few trials have been conducted in German-speaking regions to demonstrate that implementing such programs in everyday clinical settings with large numbers of patients is just as effective as in a research setting. The present study examined whether the positive effects of such programs can also be observed in the clinically relevant context of a standardized day clinic treatment regimen.

Material and methods. A total of 681 back pain patients in 2 German cities were examined at 4 measurement points (before and immediately after the program, as well as 6

and 12 months after treatment) using a comprehensive questionnaire on perceived pain and symptoms of anxiety and depression, as well as the work situation.

Results. In both cities significant and long-term improvements in back pain, pain-related impairment and degree of chronification were observed, as well as a high return-to-work rate after treatment. Hence, the quality of such programs was also confirmed for a large patient population.

Keywords

Chronic low back pain · Functional restoration · Multidisciplinary rehabilitation · Psychological pain therapy · Health services research

aufgenommen. Gründe für den Abbruch waren andere Erkrankungen (n=7), Unfälle (n=1), geringe Motivation bzw. hohe Fehlzeiten in der Behandlung (n=7), familiäre und finanzielle Gründe (n=3), nicht-tolerable Beschwerdezunahme (n=2) und

individualisierte Weiterbehandlung (n=1). Der Fragebogenrücklauf von t1 (Diagnostik) zu t2 (Behandlungsende) betrug demnach 97%. Zum Untersuchungszeitpunkt t3 (6 Monate nach Behandlungsende) betrug der Rücklauf 51,4% (Ham-

Tab. 2 Fragebogenset	
Variablen	Operationalisierung/Fragebogen
Soziodemografische Angaben	Geschlecht, Alter, Ausbildungs-/Berufsstand, derzeitige Arbeitssituation und Rentenstatus
Schmerzbedingte Arbeitsunfähigkeit	Dauer Arbeitsunfähigkeit
Schmerzanamnese	Haupt-/sonstige Schmerzorte, Schmerzbeginn und Beginn der aktuellen Schmerzepisode
Schmerzintensität und schmerzbedingte Beeinträchtigung	– Numerische Ratingskala (0–10; 0= keine, 10= stärkste Schmerzen) – Chronic Pain Grade Questionnaire (CPG; [39]) – Pain Intensity Score (übliche Schmerzintensität gebildet aus den 3 Items des CPG)
Körperliche Befindlichkeit	– Funktionsfragebogen Hannover-Rücken (FFbH-R; [19]) – Fragebogen zum Gesundheitszustand [SF-36; körperliche Summenskala (KSK); [5]]
Psychische Befindlichkeit	– Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version (HADS-D, HADS-A; [13]) – Fragebogen zum Gesundheitszustand [SF-36; psychische Summenskala (PSK); [5]]
Schmerzbedingte Kognitionen	– Fear Avoidance Beliefs Questionnaire – Deutsche Version (FABQ-D; [30, 41])

Tab. 3 Schmerzschweregrad nach von Korff (Per-protocol-Analyse)					
Rücken-zentrum	Hamburg		Berlin		
	t1=157		t1=403		
t1	n	%	n	%	
Grad 1	0	0	5	1,2	
Grad 2	8	5,1	19	4,7	
Grad 3	29	18,5	78	19,4	$\chi^2=2,07$
Grad 4	120	76,4	301	74,7	p=0,56
	t3=70		t3=239		
t3	n	%	n	%	
Grad 1	32	45,7	109	45,6	
Grad 2	10	14,3	54	22,6	
Grad 3	11	15,7	30	12,6	$\chi^2=2,89$
Grad 4	17	24,3	46	19,2	p=0,41
	t4=68		t4=174		
t4	n	%	n	%	
Grad 1	29	42,6	74	42,5	
Grad 2	8	11,8	32	18,4	
Grad 3	11	16,2	32	18,4	$\chi^2=3,04$
Grad 4	20	29,4	36	20,7	p=0,39
Verbesserung des Schweregrads zwischen den Meßzeitpunkten					
Meßzeitpunkte					
t1	t3	Z=-5,55	p=0,00	Z=-10,77	p=0,00
t1	t4	Z=-5,11	p=0,00	Z=-9,22	p=0,00
t3	t4	Z=-0,13	p=0,90	Z=-1,20	p=0,23
Schmerzschweregrad nach von Korff et al. [39]: Grad 1 geringe Schmerzintensität; Grad 2 hohe Schmerzintensität; Grad 3 mäßige Einschränkung; Grad 4 hochgradige Einschränkung. Z-Transformierung der Schmerzschweregrade mit anschließendem nichtparametrischem Wilcoxon-Test bei abhängigen Stichproben. χ^2 -Test (exakter p-Wert); t1 Diagnostik; t3 6 Monate nach Behandlungsende; t4 12 Monate nach Behandlungsende; n Anzahl.					

burg: 59,1%; Berlin: 50,3%). Vollständige Datensätze aller 4 Messzeitpunkte lagen von 41,1% der Patienten vor (Hamburg: 31,7%; Berlin: 45,2%).

Interdisziplinäres Functional-restoration-Behandlungsprogramm

Die Durchführung dieses Behandlungsprogramms in den Tageskliniken für chronische Rückenschmerzpatienten der Rückenzentren Hamburg und Berlin beinhaltete

- 4 Behandlungswochen mit festem Stundenplan;
- ein geschlossenes Gruppenkonzept mit bis zu 8 Teilnehmern und einem festen Therapeutenteam;
- ein interdisziplinäres Team aus Ärzten (Orthopäden, Schmerztherapeuten, Ärzte für rehabilitative Medizin und physikalische Therapie), psychologischen Psychotherapeuten (Verhaltenstherapeuten mit Fortbildung in spezieller Schmerzpsychotherapie [15]), Physiotherapeuten und Sportlehrern bzw. -wissenschaftlern;
- einen hohen Stellenwert edukativer Maßnahmen und Interventionen in der Gruppe;
- körpertherapeutische (Sport-/Physiotherapie, „work hardening“ [10, 22]), medizinische [42, 43] und psychologisch-schmerztherapeutische Elemente [12]; die psychologische Behandlung lehnte sich an gängige im deutschsprachigen Raum veröffentlichte Schmerzbewältigungsprogramme an [3, 14];
- ein modulares Konzept mit verhaltenstherapeutischer Orientierung, in dem die einzelnen Behandlungsbau- steine aufeinander aufbauten und interdisziplinär eng verzahnt waren.

Eine detaillierte Beschreibung des Behandlungsprogramms findet sich bei Marnitz et al. [23].

Statistik

Die Auswertung und statistische Analyse der Daten erfolgte mit PASW für Mac (Nachfolgeprogramm von SPSS; PASW Statistics 18.0). Die Daten wurden 2-fach ausgewertet, zum einen in

Tab. 4 Veränderung des Schmerzerlebens und der schmerzrelevanten psychischen und körperlichen Befindlichkeitswerte (Per-protocol-Analyse)

Rückenzentrum	Hamburg		Berlin										
	n	t1	t2	t3	t4	n	t1	t2	t3	t4	HE Gruppe	HE Zeit	WW
Skala		MW±SD	MW±SD	MW±SD	MW±SD	MW±SD	MW±SD	MW±SD	MW±SD	MW±SD	F-Werte		
Schmerzerleben													
Schmerzintensität	46	6,6±1,9	4,7±2,0	4,5±2,4	4,6±2,3	158	6,7±1,7	4,7±1,9	4,8±2,1	4,6±2,1	0,05	63,29***	0,33
Pain Intensity Score	45	71,5±13,8	53,3±19,1	50,2±23,3	52,1±24,5	155	70,3±12,5	53,3±18,4	52,0±19,9	50,7±20,4	0,01	69,89***	0,43
Körperliche Befindlichkeit													
FFbH-R	62	52,0±18,4	76,7±18,2	74,7±23,8	73,9±25,1	207	53,0±20,0	72,2±19,5	71,7±24,0	71,7±24,8	0,66	110,70***	1,29
SF-36/KSK	43	30,2±7,0	40,6±9,2	44,4±12,3	44,6±11,2	159	30,5±7,1	37,2±9,3	39,8±10,9	39,8±12,0	4,89*	89,85***	4,00**
Psychische Befindlichkeit													
HADS – Angst	61	7,8±4,0	6,4±4,0	6,5±4,3	6,3±4,4	203	8,0±4,1	7,0±4,4	7,0±4,7	6,9±4,7	0,58	10,93***	0,30
HADS – Depressivität	61	6,9±3,3	4,7±3,7	4,7±3,7	4,8±4,9	203	7,3±4,1	5,8±4,3	5,9±4,5	6,0±4,8	3,41 ^a	23,17***	1,13
SF-36/PSK	43	43,8±11,3	44,9±12,2	46,7±13,1	46,5±13,8	159	46,4±11,1	48,0±11,7	48,7±12,4	49,1±11,3	2,46	3,52*	0,13
Schmerzbezogene Kognitionen													
FABQ1	60	3,7±1,3	1,8±1,4	1,9±1,5	1,9±1,6	202	4,0±1,3	2,7±1,7	2,6±1,7	2,6±1,8	11,72**	108,70***	2,60*
FABQ2	58	3,2±1,6	2,5±1,4	2,4±1,8	2,2±1,8	203	3,6±1,6	3,1±1,7	2,9±1,9	2,9±2,0	5,70*	23,20***	0,82
FABQ3	57	3,2±1,6	1,6±1,7	1,6±2,0	1,6±2,0	193	3,6±1,6	2,3±1,9	1,8±2,1	1,8±2,1	2,73	76,80***	1,16

Varianzanalyse: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

^aTrendzieller Unterschied $p=0,10$. FABQ Fear Avoidance Beliefs Questionnaire; FABQ1 Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Rückenschmerz; FABQ2 Beruf als Ursache der Rückenschmerzen; FABQ3 Wiederaufnahme der Berufstätigkeit; FFbH-R Funktionsfragebogen Hannover-Rücken; HADS Hospital Anxiety and Depression Scale; HE Haupteffekt; KSK körperliche Summenskala; MW Mittelwert; n Anzahl; PSK psychische Summenskala; SD Standardabweichung; SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand; t1 Diagnostik; t2 Behandlungsende; t3 6 Monate nach Behandlungsende; t4 12 Monate nach Behandlungsende; WW Wechselwirkung.

einer Per-protocol(PP)-Analyse, zum anderen in einer Intention-to-treat(ITT)-Analyse. Die ITT-Analyse umfasste die Auswertung basierend auf einem Datensatz, bei dem die „missing values“ mithilfe der Last-observation-carried-forward(LOCF)-Methode [6] ersetzt wurden. Zum Vergleich von Mittelwertunterschieden bei 2 unabhängigen Stichproben wurden t-Tests gerechnet (Dauer der Arbeitsunfähigkeit, Schmerzdauer), Varianzanalysen nach dem allgemeinen linearen Modell (GLM) mit Messwiederholung wurden über die Messzeitpunkte (t1, t2, t3, t4) und den Faktor „Gruppe“ (Berlin, Hamburg) für die Verläufe in den psychometrischen Skalen berechnet. Bei Nichtzutreffen der Sphärizität wurde eine Korrektur nach Greenhouse-Geisser vorgenommen. Die Verlaufsauswertung des Schmerzschweregrads nach von Korff wurde mithilfe des Wilcoxon-Tests zum Vergleich rangskalierten Daten bei abhängigen Stichproben berechnet. Zur Überprüfung von Häufigkeitsunterschieden kam der χ^2 -Test nach Pearson zur Anwendung. Als Signifikanzniveau wurde $p \leq 0,05$ festgelegt.

Ergebnisse

Beschreibung der Stichprobe

Soziodemografische Daten und sozialmedizinischer Status

Das Alter der Patienten lag zum Diagnostikzeitpunkt (t1) im Mittel bei 45,5 Jahren (Hamburg: 44,95 Jahre; Berlin: 45,81 Jahre) bei unterschiedlicher Geschlechterverteilung (in Hamburg 55,3%, in Berlin 46,5% weibliche Patienten; $\chi^2=4,45$; $p=0,04$).

Wie **Tab. 1** zeigt, weisen die soziodemografischen und sozialmedizinischen Aspekte beider Stichproben keine wesentlichen Unterschiede auf. Lediglich in der Berufsausbildung, der „sozialen Klasse“ (ausgeübte Tätigkeit) und im Schulabschluss zeigen sich Unterschiede.

Rückenschmerzdauer und Schmerzschweregrad

In der Schmerzdauer der aktuellen Schmerzepisode gab es zwischen den beiden Standorten keinen signifikanten Unterschied [$t(457)=0,44$; $p=0,66$; Ham-

Tab. 5 Arbeitsrückkehrquote. Arbeitsrückkehr am Ende der Behandlung

	Rückenzentrum				$\chi^2=12,71^{***}$
	Hamburg (n=185)		Berlin (n=450)		
	n	%	n	%	
Sofort arbeitsfähig/innerhalb der nächsten 4 Wochen (stufenweise Wiedereingliederung)	141	76,2	394	87,6	
Weiterhin arbeitsunfähig	44	23,8	56	12,4	

*** $p \leq 0,001$.

burg: Mittelwert =356±576 Tage; Berlin: Mittelwert =334±684 Tage]. Auch die Schmerzdauer insgesamt gemessen in Jahren war in beiden Stichproben vergleichbar [t (391)=0,07; $p=0,95$] und lag in beiden Städten im Mittel bei 6,3 (Hamburg: 6,3±8,1; Berlin: 6,3±7,9).

Der Schmerzschnweregrad nach von Korff lag in beiden Stichproben in deutlich über 70% der Fälle bei Grad 4 (Hamburg: 76,4%; Berlin: 74,7%) und ist damit als Schmerz mit einer hohen Beeinträchtigung bei Aktivitäten und im Alltag gekennzeichnet (■ **Tab. 3**).

Effekte im Behandlungsverlauf der Gesamtstichprobe

In ■ **Tab. 4** sind die Ergebnisse der Veränderung des Schmerzerlebens und der schmerzrelevanten psychischen und körperlichen Befindlichkeitswerte gezeigt. Bei allen untersuchten Variablen kam es in beiden Stichproben zu einer signifikanten Verbesserung im zeitlichen Verlauf. Die durchschnittliche Schmerzintensität und der Pain Intensity Score (übliche Schmerzintensität) nahmen im Verlauf der Behandlung signifikant ab [Haupteffekt Zeit: Schmerzintensität $F(2,59; 522,34)=63,29$; $p \leq 0,001$; Pain Intensity Score $F(2,64; 523,42)=69,89$; $p \leq 0,001$] und reduzierten sich nochmals zu den Follow-up-Zeitpunkten.

Die körperliche Befindlichkeit und Leistungsfähigkeit, gemessen anhand des Funktionsfragebogens Hannover-Rücken (FFbH-R) und der körperlichen Summenskala (KSK) des SF-36, verbesserten sich hochsignifikant [Haupteffekt Zeit: FFbH-R $F(2,27; 607,21)=110,70$;

$p \leq 0,001$; Haupteffekt Zeit SF-36/KSK $F(2,46; 492,85)=89,85$; $p \leq 0,001$]. Die psychische Befindlichkeit, gemessen anhand der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), zeigte eine hochsignifikante Verbesserung im Bereich der Angst [$F(2,60; 681,46)=10,93$; $p \leq 0,001$] und im Bereich der Depressivität [$F(2,46; 643,89)=23,17$; $p \leq 0,001$] sowie eine signifikante Verbesserung in der psychischen Summenskala (PSK) des SF-36 [$F(2,83; 564,96)=3,52$; $p \leq 0,05$]. Hochsignifikante Verbesserungen zeigten sich in allen Skalen der schmerzbezogenen Kognitionen, gemessen anhand des Fear Avoidance Beliefs Questionnaire [FABQ; FABQ1 $F(2,79; 724,73)=108,70$; $p \leq 0,001$; FABQ2 $F(2,68; 695,01)=23,20$; $p \leq 0,001$; FABQ3 $F(2,59; 642,61)=76,80$; $p \leq 0,001$]. Alle Behandlungseffekte für die körperliche und die psychische Befindlichkeit wie auch die Verbesserungen in den schmerzbezogenen Kognitionen blieben 6 und 12 Monate nach der Behandlung stabil.

Veränderung des Schmerzschnweregrads

Die Ergebnisse und Veränderungen des Schmerzschnweregrads sind in ■ **Tab. 3** dargestellt. Der Vergleich der Messzeitpunkte Diagnostik (t1) und 6-Monats-Follow-up (t3) bzw. Diagnostik (t1) und 12-Monats-Follow-up (t4) weist hochsignifikante Veränderungen in beiden Standorten in Richtung einer Verringerung des Schmerzschnweregrads auf (t1–t3: Hamburg: $Z=-5,55$; $p=0,00$; Berlin: $Z=-10,77$; $p=0,00$; t1–t4: Hamburg: $Z=-5,11$; $p=0,00$; Berlin: $Z=-9,22$; $p=0,00$). An beiden Standorten zeigte sich vor der Behand-

lung zum Diagnostikassessment t1, dass die Mehrzahl der Patienten den Schmerzschnweregrad 4 aufwiesen (Hamburg: 76,4%; Berlin: 74,7%). Zu den Messzeitpunkten t3 und t4 wiesen in Hamburg nur noch 24,3% bzw. 29,4% und in Berlin nur noch 19,2% bzw. 20,7% Schmerzschnweregrad 4 auf. Der Schmerzschnweregrad 1 war nach der Behandlung mit 45,7% (Hamburg, t3) und 45,6% (Berlin, t3) bzw. 42,6% (Hamburg, t4) und 42,5% (Berlin, t4) vertreten. Der Vergleich der Standorte Hamburg und Berlin hinsichtlich der Messzeitpunkte zeigte keinerlei signifikante Unterschiede in der Verteilung der Schmerzschnweregrade (t1: $\chi^2=2,07$; $p=0,56$; t3: $\chi^2=2,89$; $p=0,41$; t4: $\chi^2=3,04$; $p=0,39$). Die Arbeitsrückkehrquote am Ende der 4-wöchigen Behandlung betrug in Hamburg 76,2% und in Berlin 87,6% (■ **Tab. 5**).

Unterschiede im Behandlungsverlauf der beiden Stichproben

In folgenden Skalen konnten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich des Gruppeneffekts identifiziert werden: im Schmerzerleben (Schmerzintensität und Pain Intensity Score), im FFbH-R und im Schmerzschnweregrad nach von Korff (■ **Tab. 4**).

In der KSK des SF-36 zeigte sich hingegen sowohl ein Gruppeneffekt [$F(1; 200)=4,89$; $p \leq 0,05$] als auch ein Interaktionseffekt Gruppe \times Zeit [$F(2,46; 492,85)=4,00$; $p \leq 0,01$] durch einen deutlicheren Anstieg in der Hamburger Stichprobe.

Im FABQ, insbesondere auf den Skalen FABQ1 [$F(1; 260)=11,72$; $p \leq 0,01$] und FABQ2 [$F(1; 259)=5,70$; $p \leq 0,05$], fielen Gruppeneffekte und im FABQ1 zusätzlich auch ein Interaktionseffekt Gruppe \times Zeit [$F(2,78; 724,73)=2,60$; $p \leq 0,05$] auf. Hier zeigte der Verlauf in der Hamburger Stichprobe bei etwas geringeren Ausgangswerten eine deutlichere Verringerung der schmerzbezogenen Kognitionen „Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Rückenschmerz“ sowie „Beruf als Ursache der Rückenschmerzen“ auf als in der Berliner Stichprobe. Ein tendenzieller Gruppeneffekt konnte in Bezug auf HADS – Depressivität nachgewiesen

Tab. 6 Ergebnisse der Varianzanalyse. Veränderung des Schmerzerlebens und der schmerzrelevanten psychischen und körperlichen Befindlichkeitswerte (Intention-to-treat-Analyse nach LOCF-Methode)

Rückenzentrum	Hamburg				Berlin				HE Gruppe	HE Zeit	WW		
	n	t1	t2	t3	t4	n	t1	t2				t3	t4
Skala		MW±SD	MW±SD	MW±SD	MW±SD		MW±SD	MW±SD	MW±SD	MW±SD			
Schmerzerleben													
Schmerzintensität	202	6,7±1,8	5,3±2,0	5,1±2,2	5,1±2,3	467	6,5±1,7	4,8±1,9	4,7±2,1	4,6±2,1	7,51**	227,14***	2,36 ^a
Pain Intensity Score	197	70,8±14,0	58,3±18,5	56,2±21,4	55,7±22,4	461	68,9±13,7	53,5±18,8	51,3±20,4	50,5±21,1	9,69**	241,52***	2,27 ^a
Körperliche Befindlichkeit													
FfbH-R	202	49,9±19,6	72,6±20,1	72,0±21,8	70,4±23,4	465	52,4±19,0	70,8±20,7	70,5±23,2	70,2±23,7	0,03	375,66***	3,60*
SF-36/KSK	155	29,5±6,7	37,4±8,5	39,1±10,2	39,3±10,2	407	29,7±6,9	36,1±9,3	37,9±10,5	37,9±11,2	1,48	241,02***	2,03
Psychische Befindlichkeit													
HADS - Angst	196	8,2±4,1	7,3±4,1	7,3±4,3	7,4±4,5	463	7,9±4,0	7,2±4,4	7,2±4,5	7,2±4,5	0,20	17,80***	0,27
HADS - Depressivität	197	7,8±4,3	5,8±4,1	5,9±4,4	6,1±4,8	465	7,4±4,1	6,0±4,4	6,1±4,5	6,1±4,6	0,01	72,30***	2,30 ^a
SF-36/PSK	155	43,5±12,3	44,9±12,6	45,2±12,8	44,8±12,8	407	45,6±12,2	47,2±11,7	47,3±12,2	47,7±11,7	5,55*	5,96** ^b	0,36
Schmerzbezogene Kognitionen													
FABQ1	193	3,8±1,3	2,5±1,6	2,5±1,6	2,6±1,7	459	4,1±1,2	2,9±1,7	2,9±1,7	2,9±1,8	9,87**	250,86***	1,92
FABQ2	193	3,4±1,6	2,8±1,5	2,7±1,6	2,7±1,7	462	3,6±1,6	3,3±1,7	3,3±1,9	3,3±1,9	12,70***	42,13***	5,16 ^{b**}
FABQ3	192	3,5±1,6	2,1±1,7	2,0±1,9	2,0±1,9	456	3,7±1,5	2,6±2,0	2,3±2,1	2,3±2,1	5,31*	218,97***	2,21

Varianzanalyse; *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

^aTendenzieller Unterschied p<0,10; ^bGreenhouse-Geisser-Korrektur. FABQ1 Fear Avoidance Beliefs; Questionnaire; FABQ2 Beruf als Ursache der Rückenschmerz; FABQ3 Wiederaufnahme der Berufstätigkeit; FfbH-R Funktionsfragebogen Hannover-Rücken; HADS Hospital Anxiety and Depression Scale; HE Haupteffekt; KSK körperliche Summenskala; MW Mittelwert; n Anzahl; PSK psychische Summenskala; SD Standardabweichung; SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand; t1 Diagnostik; t2 Behandlungsende; t3 6 Monate nach Behandlungsende; t4 12 Monate nach Behandlungsende; WW Wechselwirkung.

werden [F(1; 262)=3,41; p<0,10]: Bei niedrigeren Werten zum Diagnostikzeitpunkt reduzierten sich die Werte der Hamburger Stichprobe deutlicher als in Berlin. Die durchschnittlichen Ausgangs- und Verlaufswerte in HADS-D überschritten zu keinem Zeitpunkt den Cut-off-Wert für eine Depression.

Ein hochsignifikanter Unterschied beider Stichproben zeigte sich in der Variable Arbeitsrückkehrquote (■ Tab. 5) am Ende der 4-wöchigen Behandlung: $\chi^2=12,71$; p<0,001; Hamburger Stichprobe: 76,2%; Berliner Stichprobe: 87,6%. Arbeitsrückkehr ist hier definiert als Erwerbstätige, die „sofort arbeitsfähig“ oder „innerhalb der nächsten 4 Wochen arbeitsfähig“ sind, z. B. durch eine stufenweise Wiedereingliederung in das Arbeitsleben.

Ein Vergleich dieser Ergebnisse nach der PP-Analyse mit der ITT-Analyse zeigte keine wesentlichen Unterschiede (■ Tab. 4, 6).

Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die Wirksamkeit einer Functional-restoration-Behandlung bei chronischem Rückenschmerz in zwei versorgungsrelevanten Tageskliniken aufzuzeigen und zu vergleichen. Es zeigte sich, dass diese interdisziplinäre Behandlung in den zwei Versorgungszentren in Hamburg und Berlin mit relativ hohen Patientenzahlen zu signifikanten Verbesserungen der chronischen Rückenschmerzen führte. Diese Veränderung blieb im Katamnesezeitraum (6 und 12 Monate nach der Behandlung) stabil bzw. verbesserte sich sogar noch. Darüber hinaus ließen sich signifikante Verbesserungen auch in schmerzbezogenen Beeinträchtigungsmaßen, im Schmerzschweregrad sowie in einer hohen Arbeitsrückkehrquote am Ende der Behandlung nachweisen. Insgesamt zeigte sich eine langfristige Wirksamkeit der Behandlungsprogramme. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass eine Functional-restoration-Behandlung bei chronischem Rückenschmerz standardisiert auch in großen Versorgungszentren erfolgreich durchgeführt werden kann.

Die signifikante Reduktion der Hauptvariable Rückenschmerzleben be-

legt eindeutig, dass sich interdisziplinäre Functional-restoration-Behandlungsprogramme zuverlässig in den klinischen Versorgungsalltag implementieren lassen. Vergleichbare Ergebnisse tagesklinischer Einrichtungen im deutschsprachigen Raum bei kleineren Stichproben und geringerer Arbeitsrückkehrquote finden sich in einigen Studien [4, 26, 27, 32, 33, 35]. Die genannten Studien unterscheiden sich allerdings hinsichtlich der Patientenkollektive (Eingrenzung Alter, Ausschluss Rentenbegehren, Arbeits(un)fähigkeit als Zuweisungskriterium), des Settings (Behandlungsdauer/-umfang und Auffrischungsbehandlung, Gruppengröße, Therapiebausteine, ausgewiesene Rückenschmerzstichprobe) und der eingesetzten Messinstrumente sowohl untereinander als auch von der hier beschriebenen Studie. Sie alle unterstützen die Wirksamkeit multimodaler Behandlungsansätze bei Rückenschmerzen, die sich bereits für das stationäre Setting gezeigt hat [8, 9, 10, 16, 18, 38].

Das Besondere der vorliegenden Studie ist das Ergebnis, dass sich in zwei größeren Behandlungszentren eine Rückenbehandlung etablieren ließ, die zu relativ vergleichbaren Ergebnissen kommt. Neben den signifikanten Verbesserungen der Rückenschmerzen zeigten die Patienten unabhängig vom Standort nach der Behandlung in allen psychosozialen Beeinträchtigungsmaßen (Depressivität, Angst, körperliches und psychisches Befinden, schmerzbezogene Kognitionen) signifikante bis hochsignifikante Verbesserungen sowohl in der PP-Auswertung als auch in der zusätzlichen ITT-Auswertung (■ Tab. 6).

Ein klinisch fast bedeutsameres Resultat als eine hohe Schmerzreduktion ist die Stabilität der Ergebnisse auch nach der Behandlung. In unserer Studie wurde eine 1-Jahres-Katamnese erhoben. In allen Mäßen zeigte sich eine signifikante bis hochsignifikante Reduktion sowohl in der PP- als auch in der ITT-Analyse. In einigen Mäßen ergaben sich sogar weitere Verbesserungen nach der Behandlung, was für eine Aufrechterhaltung des erlernten Verhaltens nach Beendigung der Therapie spricht. In einer Nonresponder-Analyse dieser Stichprobe konnte unsere Autorengruppe [11]

zeigen, dass die verbleibende Katamnese-Stichprobe durchaus repräsentativ ist, so dass von einer Stabilität der Langzeitergebnisse ausgegangen werden kann. Eine klinisch relevante Überlegung ist, ob sich die Ergebnisse nach der Behandlung sogar weiter verbessern lassen.

Wenngleich es nur geringfügige Unterschiede zwischen den Zentren gab, können dennoch Überlegungen für weitere Analysen und damit u. U. Ansatzpunkte für Verbesserungen der Trainingsansätze generiert werden. In der PP-Auswertung erzielten die Hamburger im Vergleich zur Berliner Stichprobe im körperlichen Befinden (KSK) bei etwas niedrigeren Ausgangswerten deutlichere Zuwächse über den Untersuchungszeitraum bis hin zur 1-Jahres-Katamnese und reduzierten ebenfalls bei geringeren Ausgangswerten deutlicher ihre Überzeugung, dass ein Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Rückenschmerz bestehe (FABQI-Skala). Dies könnte auf unterschiedliche Durchführungen der Edukation trotz Standardisierung an beiden Standorten zurückgeführt werden. In der ITT-Auswertung hatte die Hamburger Gruppe einen etwas höheren und auch über die Zeit hin stabilen Anstieg in der Funktionskapazität (FFbH-R). Unter Umständen lässt sich der etwas höhere Zuwachs in der Funktionskapazität über die reduzierte Überzeugung, dass ein Zusammenhang zwischen Bewegung und Schmerzverstärkung besteht, erklären. Dies müsste allerdings in weiteren Analysen getestet werden.

Die Rückkehrquote an den Arbeitsplatz nach dem 4-wöchigen Behandlungsprogramm stellt für beide Versorgungszentren mit 76,2% (Hamburg) und 87,6% (Berlin) ein ausgesprochen gutes Ergebnis dar. Die Arbeitsunfähigkeitsdauer vor der Behandlung war an beiden Standorten vergleichbar. Vergleichbare Ergebnisse tagesklinischer Einrichtungen im deutschsprachigen Raum bei kleineren Stichproben und geringeren Arbeitsrückkehrquoten finden sich in einigen Studien (s. oben).

Weitere Forschung im Bereich der multimodalen Behandlungsprogramme muss zeigen, welche Behandlungskompo-

nenten bei welchen Patienten in welchem Ausmaß besonders wirksam sind.

Einschränkungen der Studie

Eine Schwäche der Studie ist die geringe Rücklaufquote. Datensätze über alle 4 Messzeitpunkte liegen nur zu 41,1% vor. Dies ist besonders bei großen Stichproben ein häufiges Problem [26], das mit dem mangelnden Anreiz zum Ausfüllen der Fragebogen zusammenhängt. Die 6- und 12-Monats-Follow-up-Erhebungen waren in der vorliegenden Studie nicht von einer Behandlungs-Follow-up-Sitzung begleitet. Beide Versorgungszentren können im Rahmen ihrer speziellen Selektivverträge keine über die 4 Wochen hinausgehende Behandlung anbieten. Dies wäre aber auch aus inhaltlicher Sicht eine wichtige Ergänzung (s. oben) und könnte die Rücklaufquoten erhöhen.

Ein weiteres Defizit der vorliegenden Studie ist das Fehlen einer adäquaten Behandlungskontrollgruppe. Dieses Problem lässt sich methodisch in großen Versorgungszentren nur schwer lösen. Hierbei spielen v. a. die selektivvertraglichen Vereinbarungen mit den zuweisenden Krankenkassen bezüglich der beschriebenen Diagnostik- und Therapieprogramme sowie organisatorische Erfordernisse eine Rolle. Sowohl eine Wartekontrollgruppe als auch der Vergleich mit einer anderen, z. B. rein medikamentösen Therapieform, hätte mit wesentlichen Vertragsbestandteilen (schnelle Behandlungsaufnahme, definierte Behandlungsinhalte) nicht korrespondiert. Eine Möglichkeit wäre, Vergleiche zu der Standardbehandlung im Bereich der niedergelassenen Orthopäden zu ziehen. Dabei hätte man allerdings methodisch ein sehr unterschiedliches Setting, was die Vergleichbarkeit beeinträchtigt. Voraussetzungen wären eine standardisierte Dokumentation und ein systematisches Follow-up.

Die Arbeitsunfähigkeitsdauer der Stichproben ist bis zum Diagnostikzeitpunkt an den Standorten vergleichbar. Die Rückkehrquote an den Arbeitsplatz nach 4-wöchigem Behandlungsprogramm stellt mit 76,2% in Hamburg und 87,6% in Berlin für beide Versorgungszentren ein sehr gutes Ergebnis dar. Kritisch ist anzumerken, dass keine Arbeits-

rückkehrquoten für die Messzeitpunkte 6 und 12 Monate nach Behandlungsende vorliegen. Vergleicht man die Rückkehrquote mit der Rückenschmerzunterstichprobe aus der Studie von Pöhlmann et al. [32], so ist davon auszugehen, dass sich die Werte in der vorliegenden Untersuchung nach 6 bzw. 12 Monaten stabil halten, möglicherweise sogar noch verbessert haben.

Durch eine Vertiefung der Zusammenarbeit mit den Krankenkassen wäre es in Studien wie dieser möglich, die Rückkehrquote für Patienten, die im klinischen Alltag versorgt werden und einen Arbeitsplatz hatten, systematisch zu erheben.

Fazit für die Praxis

Eine tagesklinische, interdisziplinäre Functional-restoration-Behandlung mit speziellen psychologischen und verhaltenstherapeutischen Interventionen erhöht die Arbeitsrückkehrquote, reduziert die Schmerzschwerstufe und ist im Hinblick auf die Schmerzreduktion, Funktionskapazität und schmerzbedingten psychischen Beeinträchtigungen langfristig hocheffektiv. Die Qualität derartiger Programme kann auch bei großen Patientenkollektiven gesichert werden. Zu beachten ist hierbei, dass speziell ausgebildete Ärzte, Psychologen, Physiotherapeuten und Sporttherapeuten eng zusammenarbeiten. Diese Zentren sind flächendeckend in der Versorgungsstruktur für Rückenschmerzpatienten zu fordern.

Korrespondenzadresse

K. Hafenbrack

Rückenzentrum Am Michel
Ludwig-Erhard-Str. 18, 20459 Hamburg
praxis.hafenbrack@t-online.de

Danksagung. Die Autoren danken den Patienten, allen Mitarbeitern und den Therapeuten der Rücken-zentren in Hamburg und Berlin für die engagierte Mitarbeit und Unterstützung dieser Studie, insbesondere Dipl.-Psych. Dorothee Monstadt und Dipl.-Psych. Christine Michel (Rückenzentrum am Markgrafenpark, Berlin) sowie Dipl.-Psych. Janine Donant, Dipl.-Psych. Carlin Schlegel und Dipl.-Psych. Jörn Nitzschke (Rücken-zentrum Am Michel, Hamburg).

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. K. Hafenbrack, M. Heinrich, G. Müller, U. Marnitz, J. Mallwitz und R. Klinger geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Eine Zustimmung der Ethik-Kommission liegt nicht vor, da sie zu dem Zeitpunkt der Studiendurchführung bei einer begleitenden Befragung mittels Fragebogen nicht erforderlich war.

Literatur

1. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C et al (2006) Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J* 15:5192–5300
2. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2010) Nationale Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz
3. Basler HD, Kröner-Herwig B (Hrsg) (1998) Psychologische Therapie bei Kopf- und Rückenschmerz. Das Marburger Schmerzbewältigungsprogramm zur Gruppen- und Einzeltherapie. Quintessenz, München
4. Buchner M, Neubauer E, Zahlten-Hinguranage A, Schiltenswolf M (2007) The influence of the grade of chronicity on the outcome of multidisciplinary therapy for chronic low back pain. *Spine* 32:3060–3066
5. Bullinger M, Kirchberger I (1998) SF-36. Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung. Hogrefe, Göttingen
6. Cheng B, Shao J, Zhong B (2005) Last observation analysis in anova and ancova. *Statistica Sinica* 15:857–870
7. Flor H, Fydrich T, Turk DC (1992) Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review. *Pain* 49:221–230
8. Guzman J, Esmail R, Karjalainen K et al (2001) Rehabilitation for chronic low back pain – reply. *BMJ* 323:1251–1252
9. Guzman J, Esmail R, Karjalainen K et al (2001) Multidisciplinary rehabilitation for chronic low back pain: systematic review. *BMJ* 322:1511–1516
10. Hamel M, Maier A, Weh L et al (2009) „Work hardening“ for chronic back pain. An integral component of multimodal therapy programs. *Orthopäde* 38:928, 930–936
11. Heinrich M, Hafenbrack K, Michel C et al (2011) Measures of success in treatment of chronic back pain: pain intensity, disability and functional capacity. Determinants of treatment success in multimodal day clinic setting. *Schmerz* 25:282–289
12. Heinrich M, Monstadt D, Michel C (2009) Psychological therapy as part of an interdisciplinary treatment of chronic back pain. *Orthopäde* 38:937–942
13. Herrmann-Lingen C, Buss U, Snaith RP (1995) HADS-D. Hospital Anxiety and Depression Scale – deutsche Version. Huber, Bern
14. Hildebrandt J, Pflugsten M, Lüder S et al (2003) Göttinger Rücken-Intensiv-Programm (GRIP). Das Manual. Congress Compact
15. Hüppe M, Scharfenstein A, Fritsche G (2011) Fort- und Weiterbildung. „Spezielle Schmerzpsychotherapie“. In: Kröner-Herwig B, Frettlöh J, Klinger R, Nilges P (Hrsg) Schmerzpsychotherapie. Springer, Heidelberg
16. Jensen IB, Busch H, Bodin L et al (2009) Cost effectiveness of two rehabilitation programmes for neck and back pain patients: a seven year follow-up. *Pain* 142:202–208
17. Karjalainen K, Malmivaara A, Tulder M van et al (2001) Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for subacute low back pain in working-age adults – a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine* 26:262–269
18. Klimczyk K, Haase I, Kuhn T, Ruoß M (2002) Wirksamkeit multimodaler Behandlung bei chronischen Schmerzen. *Orthopädische Praxis* 38:361–368
19. Kohlmann T, Raspe H (1996) Der Funktionsfragebogen Hannover zur alltagsnahen Diagnostik der Funktionsbeeinträchtigung durch Rückenschmerzen (FFbH-R). *Rehabilitation* 35:I–VIII
20. Lin CW, Haas M, Maher CG et al (2011) Cost-effectiveness of guideline-endorsed treatments for low back pain: a systematic review. *Eur Spine J* 20:1024–1038
21. Lindena G, Diener HC, Hildebrandt J et al (2002) Guidelines in pain treatment—methodical quality of guidelines for treatment of pain patients. *Schmerz* 16:194–204
22. Maier A, Weh L, Klein A et al (2009) Exercise therapy in the treatment of chronic back pain. An integral part of interdisciplinary therapy. *Orthopäde* 38:920, 922–924, 926–927
23. Marnitz U, Weh L, Müller G et al (2008) Multimodal integrated assessment and treatment of patients with back pain. Pain related results and ability to work. *Schmerz* 22:415–423
24. Mayer TG, Gatchel RJ (1988) Restoration of function in industrial low-back injury – reply. *JAMA* 259:1181–1182
25. Nagel B, Gerbershagen HU, Lindena G, Pflugsten M (2002) Development and evaluation of the multidimensional German pain questionnaire. *Schmerz* 16:263–270
26. Nagel B, Korb J (2009) Interdisciplinary treatment of low back pain. Long-lasting, effective, and cost-effective. *Orthopäde* 38:907–908
27. Pflugsten M, Hildebrandt J (2001) Treatment of chronic low back pain through intensive activation – an assessment of 10 years. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 36:580–589
28. Pflugsten M, Hildebrandt J, Leibing E et al (1997) Effectiveness of a multimodal treatment program for chronic low-back pain. *Pain* 73:77–85
29. Pflugsten M, Hildebrandt J, Saur P et al (1997) Multidisciplinary treatment program on chronic low back pain. 4. Prognosis of treatment outcome and final conclusions. *Schmerz* 11:30–41
30. Pflugsten M, Leibing E, Franz G et al (1997) Erfassung der „fear-avoidance-beliefs“ bei Patienten mit Rückenschmerzen. Deutsche Version des „fear-avoidance-beliefs questionnaire“ (FABQ-D). *Schmerz* 11:387–395
31. Pflugsten M, Schöps P, Seeger D et al (2001) Workhardening – a necessary part of multimodal treatment for patients with chronic low-back pain. *Phys Med Rehab Kuror* 11:16–22
32. Pöhlmann K, Tonhauser T, Joraschky P, Arnold B (2009) The Dachau multidisciplinary treatment program for chronic pain. Efficacy data of a diagnosis-independent multidisciplinary treatment program for back pain and other types of chronic pain. *Schmerz* 23:40–46

33. Schöps P, Azad SC, Beyer A et al (2000) The „Münchner Rücken-Intensiv-Programm“. Prospective study to evaluate a multimodal functional restoration program for patients suffering from chronic back pain. *Phys Med Rehab Kuror* 10:120–126
34. Schulz H, Barghaan D, Harfst T et al (2006) Health services research in psychosocial medicine. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 49:175–187
35. Schütze A, Kaiser U, Ettrich U et al (2009) Evaluation of a multimodal pain therapy at the University Pain Centre Dresden. *Schmerz* 23:609–617
36. Geen JW van, Edelaar MJ, Janssen M, Eijk JT van (2007) The long-term effect of multidisciplinary back training: a systematic review. *Spine (Phila Pa 1976)* 32:249–255
37. Middelkoop M van, Rubinstein SM, Kuijpers T et al (2011) A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J* 20:19–39
38. Tulder MW van, Koes B, Malmivaara A (2006) Outcome of non-invasive treatment modalities on back pain: an evidence-based review. *Eur Spine J* 15 (Suppl 1):S64–S81
39. Von Korff M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF (1992) Grading the severity of chronic pain. *Pain* 50:133–149
40. Waddell G (2004) *The back pain revolution*, 2. Aufl. Churchill Livingstone, Edinburgh
41. Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D (1993) A Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain* 52:157–168
42. Weh L, Marnitz U (2009) Orthopedic specialists in an interdisciplinary setting. Multimodal therapy for chronic back pain. *Orthopäde* 38:913–914, 916–919
43. Weh L, Marnitz U (2011) Orthopedic aspects in interdisciplinary multimodal therapy of chronic back pain. *Schmerz* 25:266–271



Kommentieren Sie diesen Beitrag auf springermedizin.de

► Geben Sie hierzu den Beitragstitel in die Suche ein und nutzen Sie anschließend die Kommentarfunktion am Beitragsende.

Galenus-Preis und CharityAward: Die Sieger 2013 stehen fest



In Berlin wurden im Rahmen einer festlichen Gala der diesjährige Galenus-von-Pergamon-Preis und der CharityAward von Springer Medizin verliehen. Überreicht wurden die begehrten Medaillen vom parlamentarischen Staatssekretär Thomas Rachel im Namen der Galenus-Schirmherrin und Bundesforschungsministerin Professor Johanna Wanka.

Primary Care

In der Kategorie Primary Care zeichnete die Jury Rifaximin (Xifaxan®) von Norgine aus. Das darmselektive Breitbandantibiotikum aus der Rifamycin-Klasse soll bei Patienten mit Leberzirrhose Durchbrüche von hepatischen Enzephalopathien (HE) verhindern. Durch die selektive Wirkung von Rifaximin im Darm werden diverse Bakterien in Schach gehalten, die toxische Substanzen wie Ammoniak produzieren. Die Ammoniak-Plasmakonzentrationen sinken, die neuropsychiatrischen Symptome bessern sich und das Risiko für HE-Durchbruch-Episoden sowie für Hospitalisierungen wird reduziert.

Specialist Care

In dieser Kategorie wurden erstmals zwei Preisträger geehrt: Ivacaftor (Kalydeco™) von Vertex und Pertuzumab (Perjeta®) von Roche. Ivacaftor war 2012 das erste zugelassene Medikament, das kausal bei zystischer Fibrose (Mukoviszidose) wirkt. Es ist zugelassen für Patienten ab sechs Jahren mit einer G551D-Mutation im CFTR-Gen. Der Wirkstoff verbessert die Funktion eines Ionenkanals exokriner Drüsen. Dadurch bessert sich innerhalb von zwei Wochen die Lungenfunktion, die behandelten Patienten nehmen an Körpergewicht zu und die Lebensqualität steigt.

Der humanisierte monoklonale Antikörper Pertuzumab ist seit Anfang des Jahres zur Behandlung von Patientinnen mit einem HER2-positiven,

metastasierten oder lokal rezidivierenden, inoperablen Mamma-Ca zugelassen. Es kommt in Kombination mit Trastuzumab und dem Zytostatikum Docetaxel als duale HER2-Blockade zum Einsatz. Der Antikörper hemmt die HER-Dimerisierung.

Grundlagenforschung

Der diesjährige Galenus-Preis für Grundlagenforschung geht an das Team von Prof. Oliver Groß aus Göttingen. Der Nephrologe hat mit Arbeiten über ACE-Hemmer beim Alport-Syndrom dafür gesorgt, dass es erstmals eine Therapieempfehlung für die chronisch progrediente Nierenfibrose gibt. Vielen der jungen Patienten, die an dieser speziellen und seltenen progressiven hereditären Nierenerkrankung leiden, kann mit dieser Therapie womöglich die Dialyse erspart bleiben. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert.

CharityAward an Netzwerk Gesunde Kinder Brandenburg

Unter den Top-10-Nominierten der Bewerber hatten die Leser der Fachmedien von Springer Medizin das Netzwerk Gesunde Kinder Brandenburg als Sieger gekürt. Der Ehrenamtspreis ist in diesem Jahr mit insgesamt 250.000 Euro dotiert: ein Barscheck in Höhe von 50.000 Euro, ein Medienpaket über 100.000 Euro (beides von Springer Medizin) und erstmals eine weitere mediale Leistung im Wert von 100.000 Euro, gesponsert von TV-Wartezimmer. Das Netzwerk Gesunde Kinder setzt sich seit 2006 dafür ein, dass Familien alle Hilfen für eine gesunde Entwicklung ihrer Kinder erhalten. Rund 1200 Paten sind ehrenamtlich in den 19 regionalen Netzwerken aktiv. Sie begleiten derzeit rund 4200 Familien. Insgesamt haben die Netze bis Herbst 2012 bereits fast 7000 Familien betreut.

Der Mutmacherpreis des CharityAward in Höhe von 5000 Euro ging in diesem Jahr an die Stiftung PhytoKids.

Quelle: Springer Medizin