

Manuelle Medizin bei chronischen Schmerzen

Evaluation eines stationären Behandlungskonzeptes

Zusammenfassung

Fragestellung. Auf welche therapeutischen Zielparameter hat ein manualmedizinisches Behandlungskonzept für Patienten unterschiedlicher Chronifizierungsgrade der Schmerzen des Bewegungssystems Einfluss?

Methodik. 211 Patienten mit Schmerzen des Bewegungssystems wurden in einer Verlaufsstudie zu den Parametern Schmerzintensität (VAS), Schmerzausbreitung (MASK), Depressivität (CES-D), subjektive Beeinträchtigung (PDI) und Lebensqualität (SF-36) untersucht und nach den Mainzer Chronifizierungsstadien eingeteilt. Eine Kontrollgruppe wurde aus der Warteliste der Klinik gebildet.

Ergebnisse. Es zeigt sich eine gute Abbildung der Patientenpopulation in den Mainzer Chronifizierungsstadien. Die Stadien 1 und 2 haben den größten Therapieerfolg in einer Reduktion der Schmerzintensität, während die Patienten des Stadiums 3 in Bezug auf das subjektive Beeinträchtigungserleben (PDI) am meisten profitieren.

Schlussfolgerung. Die therapeutische Zielsetzung sollte je nach Chronifizierungsstadium unterschiedlich formuliert werden. Die Mainzer Chronifizierungsstadien eignen sich zur Abschätzung des therapeutischen Erfolges, sind aber noch nicht vollständig ausgereift.

Schlüsselwörter

Manuelle Medizin · Evaluation · Schmerzfragebögen · CES-D · PDI · VAS · SF-36 · Mainzer Schmerzstadien

Um dem Anspruch auf Evidence Based Medicine näher zu kommen, bedarf es einer Vielzahl von Studien nicht nur zu einzelnen Interventionen, sondern in Zukunft auch zur Evaluation unterschiedlicher Behandlungskonzepte. Jedes therapeutische Prozedere unterliegen einem bestimmten Konzept im Zusammenhang mit einem von unterschiedlichen Vorgaben beeinflussten Setting. Ein Behandlungskonzept setzt sich aus den entsprechenden Aufnahmebedingungen und -indikationen, den speziellen diagnostischen Möglichkeiten und den diversen therapeutischen Angeboten zusammen. Weiterhin wird ein therapeutisches Konzept von den spezifischen therapeutischen Zielstellungen stark geprägt.

Die hier vorzustellende Studie untersucht ein stationäres manualmedizinisch orientiertes Behandlungskonzept bei chronischen Schmerzen im Bereich des Bewegungssystems an der Klinik für Manuelle Medizin/Sommerfeld – die Klinik wurde 1987 als Außenstelle des Institutes für Physiotherapie und Rehabilitation der Humboldt-Universität gegründet. Heute ist sie mit 90 Betten zur Versorgung von Erkrankungen des Bewegungssystems und der fachbezogenen Schmerztherapie fest im Krankenhausbettenplan verankert. Sie ist die einzige ihrer Art für die neuen Bundesländer und Berlin.

Ein stationäres manualtherapeutisches Behandlungskonzept bei chronischen

Schmerzpatienten basiert auf Diagnostik, Verlaufsdiagnostik und befundgerechter Behandlungserprobung ebenso wie der Möglichkeit zu einem intensiven multimodalen therapeutischen Programm unter stationären Bedingungen. Im Mittelpunkt stehen die differenzierte Betrachtung von Struktur- und Funktionspathologie, psychischer Komorbidität und sozialen Einflussfaktoren. Details zum Behandlungskonzept finden sich bei Seidel et al. [27].

Die Studie trägt als Leitgedanken die Frage nach der Veränderlichkeit von ausgewählten Zielparametern bezogen auf ein biopsychosoziales Schmerzmodell und einer verbesserten Lebensqualität. Es besteht die Hypothese, dass abhängig vom Chronifizierungsgrad der Schmerzkrankheit unterschiedliche Therapieeffekte zu erzielen sind. Die Arbeit war von dem Wunsch geleitet, gruppenspezifische therapeutische Erfolge zu analysieren und daraus sinnvolle Einweisungsindikationen, spezifische Behandlungsmodule und ggf. neue Therapieziele zu formulieren.

Grundlage der Studie ist eine Verlaufsevaluation der Schmerzfragebögen zu den Zeitpunkten der Aufnahme, der

© Springer-Verlag 2003

Dr. med. Erdmute Pioch, MPH
Klinik für Manuelle Medizin an
den Hellmuth-Ulrici-Kliniken, Waldhausstraße,
16766 Sommerfeld,
E-Mail: e.pioch@t-online.de

E. Pioch · W. Seidel

Manual medicine in chronic pain – evaluation of an inpatient medical concept

Abstract

Objective. The influence of an inpatient manual medical concept for patients suffering from chronic muscular skeletal pain syndromes on the quality of life and on target parameters of a biopsychological and social concept of pain (VAS, PDI, CES-D) was investigated. Furthermore, it was looked at the predictability of treatment outcome according to the Mainz Pain Stages.

Method. 211 patients of the Clinic for Manual Medicine were included in the study. Selected parameters such as pain intensity (VAS), pain distribution, disability in daily life (PDI), quality of life (SF-36) and grade of depression (CES-D) were evaluated on admission, discharge and 6 weeks after treatment. The patients were divided into groups according to the Mainz Pain Stages and compared to patients on the hospital waiting list (control group).

Results. The patients were well distributed within the Mainz Pain Stages. It was shown that the manual therapy concept influenced different parameters dependent on the Mainz Pain Stages. For Stage 1 and 2 the deduction in pain intensity was greatest, while for stage 3 the reduction in disability (PDI) was the most significant outcome.

Conclusion. The therapeutic target should depend on the chronicity of the pain syndrome. Early interdisciplinary intervention, especially after increase in pain distribution is necessary to minimize chronicity. The Mainz Pain Stages are useful for the prediction of treatment outcome but still need further investigation for this group of patients.

Keywords

Manual medicine · Evaluation · Pain questionnaires · CES-D · PDI · SF-36 · Mainz Pain Stages

Entlassung und 6 Wochen poststationär. Hier wurde das Studiendesign darauf ausgerichtet, Patienten unterschiedlicher Schmerzchronifizierungsstadien im Hinblick auf die unterschiedlichen Aspekte der therapeutischen Effekte zu betrachten.

Die Abtrennung des interventionsbedingten Effektes vom natürlichen Krankheitsverlauf stellt sich als ein grundsätzliches Problem in der Evaluation von Behandlungskonzepten dar. Ethische und praktische Probleme lassen eine Randomisierung der Patienten in der Regel nicht zu, weshalb ein kontrolliertes Design in der Evaluation von Behandlungskonzepten kaum möglich ist. Ein begleitender Studienansatz über eine Befragung von Patienten der Warteliste wurde durchgeführt [26], führt hier aber zu weit.

Studiendesign und Datenaufarbeitung

An der Klinik für Manuelle Medizin der Hellmuth-Ulrici-Kliniken/Sommerfeld wurde im Jahre 1999 eine Verlaufsstudie im Sinne einer Kohortenstudie über 4 Monate durchgeführt. Es erfolgte eine Befragung der Studienteilnehmer mittels eines Schmerzfragebogens bei Aufnahme, bei Entlassung und 6 Wochen poststationär.

Der eigens für diese Klinik entwickelte Fragebogen orientiert sich an einem biopsychosozialen Schmerzmodell und an den Vorgaben dreier unterschiedlicher schmerztherapeutischer Verbände sowie einer Empfehlung zur Qualitätssicherung in der Therapie chronischer Schmerzen aus einer Arbeitsgruppe der DGSS [15, 19, 20, 21, 23]. In einer Vorarbeit wurden die verschiedenen standardisierten Fragebögen der schmerztherapeutischen Gesellschaften evaluiert. Daraus wurde ein eigener Schmerzfragebogen mit Messinstrumenten zur Schmerzintensität (VAS), zur Schmerzausbreitung (Piktogramm und MASK-S-Achse Lokalisation), zur Depressivität (CES-D), zum subjektiven Beeinträchtigungsempfinden (PDI) und zur Lebensqualität (SF-36) sowie zu verschiedenen sozialen Aspekten zusammengestellt, der eine Einteilung nach den Mainzer Chronifizierungsstadien zulässt. Die Einteilung nach den Mainzer Chronifizierungsstadien diente im weiteren Verlauf als Abgrenzung der Vergleichsgruppen.

Stichprobe

In die Studie wurden alle Patienten aufgenommen, die zwischen Mai und August 1999 in die Klinik für Manuelle Medizin eingewiesen wurden und im weitesten Sinne über Rückenschmerzen klagten. Es wurden bewusst auch Patienten befragt, deren Primärdiagnose in der ICD-Kodierung eine Erkrankung der peripheren Gelenke angibt, denn im Sinne einer manualmedizinischen Interpretation wirkt sich jede Gelenkaffektion auch auf die zugehörige Kette des Bewegungssystems und der Statik aus [22].

Damit gelten folgende Einschlusskriterien: Vorliegen von Schmerzen im Bereich des Bewegungssystems, Lebensalter mindestens 18 Jahre, Beherrschen der deutschen Sprache, freiwillige Teilnahme. Ausschlusskriterium war die Unzumutbarkeit der Befragung bei hoch akuter Schmerzsymptomatik zum Zeitpunkt der Aufnahme oder Verständnisschwierigkeiten aufgrund des Alters, Intellekts oder der Sprache.

Von 164 Patienten mit benignen Schmerzen im Bereich des Bewegungssystems konnten bei Aufnahme (t_1), bei stationärer Entlassung (t_2) und ca. 6 Wochen poststationär (t_3) vollständige Datensätze erhoben werden (Responderrate 77,7%).

Datenaufbereitung

Die Daten wurden mit Hilfe eines SPSS-Statistikprogramms erfasst und aufbereitet. Die Normalverteilung wurde mittels Median, Mittelwert, Schiefe und Kurtosis für die einzelnen Items überprüft. Es wurden Tests zur Reliabilität durchgeführt und entsprechend der vorliegenden Literatur eingeordnet (Tabelle 1).

Missing values wurden auf Ausfallmechanismen untersucht und entsprechend ersetzt. Systematische Ausfallmechanismen fanden sich überwiegend bei den Items zur Stadieneinteilung, insbesondere bei der Medikamentenanamnese (es zeigte sich ein erheblicher Teil von Patienten mit regelmäßigen Schmerzen, der keine klassischen Analgetika einnimmt, was in der Stadieneinteilung nicht vorgesehen ist, hier 21,8%) und der Frage nach der Dauer der Schmerzanfälle (Rückenschmerzpatienten können sich anscheinend durch das überwiegende Bild eines Dauerschmerzes in dieser Frage nicht zufriedenstellend abbilden). Hier wurde nach inhaltlicher Vorgabe ersetzt. Unsystematische Ausfallme-

Tabelle 1

Interne Konsistenz im Vergleich

	Cronbachs Alpha aus den Erhebungszeitpunkten t₁, t₂, und t₃	Cronbachs Alpha in der Literatur
Depressivität (CES-D)	0,83–0,90	0,85–0,91 (Hauzinger) [16]
Behinderung (PDI)	0,88–0,93	0,87 bzw. 0,86, Handbuch psychosozialer Messinstrumente [32]
SF-36	0,75–0,91	Mehrheitlich über 0,7 mit Ausnahme der Subskalen „Allg. Gesundheitsw.“ und „Soziale Funktionen“
Subskala „Allg. Gesundheitswahrn.“	0,58–0,73	Handanweisungen/Bullinger et al. [3]

chanismen fanden sich überwiegend beim CES-D und beim SF-36. Bei ersterer wurde, wie Bankhof [1] bei ordinalen Skalen empfiehlt, der Median als Lageparameter bei mindestens 15 gültigen Fragen eingesetzt. Für den SF-36 wird in den dazugehörigen Handanweisungen ein Imputationsverfahren durch Verhältnisschätzer empfohlen und eine fertige Syntax angeboten, die hier verwendet wurde. Beim PDI wurden gemischte Ausfallmechanismen beobachtet. Bei mindestens 4 gültigen Items wurden missing values mit dem Median ersetzt [26].

Decken- oder Bodeneffekte, die eine Veränderungsmessung einschränken würden, konnten für alle relevanten Skalen ausgeschlossen werden.

Da sich eine leicht unterschiedliche Verteilung der Geschlechter und der Diagnosen über die Schmerzstadien ergab (s. weiter unten), wurde eine Gewichtung über diese Variablen für Vergleiche zwischen den Stadien vorgenommen.

Aus der Auswertung des Datenmaterials sollen hier folgende Schwerpunkte wiedergegeben werden: Es werden die Ergebnisse zur Diskriminationsfähigkeit der Mainzer Schmerzstadien bzgl. der hier genutzten Messinstrumente dargestellt. Dieses dient als Grundlage, um anhand der Verlaufsdokumentation die therapeutischen Ergebnisse für die einzelnen Chronifizierungsgrade zu evaluieren.

Messinstrumente**Mainzer Schmerzstadien**

Die Mainzer Schmerzstadien wurden als Grundlage zur Einteilung der zu ver-

gleichenden Kohorten genommen. Der von Gerbershagen et al. entwickelte Score [11, 12, 13, 14] misst als dreiteilige Stadieneinteilung den Schweregrad der Chronifizierung eines Schmerzgeschehens. Er setzt sich aus 4 unabhängigen Achsen der Patientenkatamnese zusammen:

- ▶ zeitliche Dimension,
- ▶ räumliche Dimension,
- ▶ Medikamentenverhalten,
- ▶ Patientenkarriere.

Akuter Schmerz wird nicht abgebildet.

Im Schmerzfragebogen des IABS (Interdisziplinärer Arbeitskreis Brandenburger Schmerztherapeuten e.V.) wird eine Fragebogenform zur Erstellung der Stadieneinteilung vorgestellt, die dieser Studie zu Grunde gelegt wurde. Es muss darauf hingewiesen werden, dass es keinerlei Tests auf Validität dieser Fragebogenform oder Überprüfung der Korrelation mit der Erhebung der Schmerzstadien durch die ärztliche Anamnese (das ursprüngliche Verfahren) gibt. Da die tägliche klinische Erhebungspraxis allerdings auch erhebliche Fehlerquellen birgt, ist ohnehin die Frage nach dem Goldstandard für die Erfassung einer ausführlichen Schmerzanamnese zu stellen.

Visuelle Analogskala – VAS

Für diese Studie wurde eine visuelle Analogskala verwendet, die zur Auswertung in eine 21-stufige numerische Skala (0–10, mit den jeweiligen Halbschritten) umgewandelt wurde [29].

Schmerzausbreitung

Für die Schmerzausbreitung wurden in dieser Studie zwei unterschiedliche Items verwendet. Zum einen wurde die Anzahl der Schmerzregionen über eine Liste aus 30 Regionen des Hauptschmerzes aus dem DGSS-Fragebogen (entsprechend der MASK-S-Achse Lokalisation) abgefragt [5]. Als Koparameter wurde eine bildliche Darstellung über ein Piktogramm eingesetzt, aus dem durch medizinisches Fachpersonal die Einschätzung einer mono-, bi- bzw. multilokulären Symptomatik vorgenommen wurde. (Validitäts- und Reliabilitätswerte wurden in neueren Studien von Pflingsten et al. vorgestellt und werden derzeit veröffentlicht). Beide Items zeigen eine mittlere Korrelation (Spearman-rho $r = 0,654$).

PDI

Der Pain Disability Index erfasst das Ausmaß an subjektiver schmerzbedingter Behinderung. [6, 32]. Es werden 7 Bereiche thematisiert, die jeweils in kurzen Texten näher erläutert werden:

- ▶ familiäre und häusliche Verpflichtungen,
- ▶ Erholung,
- ▶ soziale Aktivitäten,
- ▶ Beruf,
- ▶ Sexualeben,
- ▶ Selbstversorgung,
- ▶ lebensnotwendige Tätigkeiten.

Tabelle 2

PDI-Prozenträge zur Behinderungseinschätzung

Prozentrang	Summenwert
5%	8
10%	10
20%	20
30%	24
40%	29
50%	33
60%	36
70%	41
80%	46
90%	52
95%	57
99%	65

Tabelle 3

Soziobiographische Daten nach Schmerzstadien

	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	Statistik	p
n = 209	67	100	42	–	–
Geschlecht (%)				$\chi^2 = 2,99$	0,053
Weibl.	49,3%	63,0%	71,4%	–	–
Männl.	50,7%	37,0%	28,6%	–	–
Alter (μ)	52,36	51,03	55,31	one-way Anova	n.s.
Familienstand (%)					
Allein lebend	10,4	9,1	21,4	χ^2 -Test	n.s.
Zusammen lebend	89,6	90,9	78,6	–	–
ICD (%)				$\chi^2 = 11,8$	0,066
LWS /BWS	52,2	60,0	33,3	–	–
HWS	22,4	27,0	38,1	–	–
Periphere Gelenke	22,4	12,0	23,8	–	–
Andere	3,0	1,0	4,8	–	–

Skalenwerte zwischen 0 und 70 sind möglich.

Dillmann et al. [6] geben Daten zur Behinderungseinschätzung auf der Basis von 4 Studien (n = 309) an, die den PDI-Summenwerten zugeordnet werden können (Tabelle 2). Diese Zuordnung ist hilfreich, um sich im klinischen Alltag der üblichen Nomenklatur (mit allen inhaltlichen Einschränkungen einer Prozentangabe) annähern zu können.

CES-D

Der CES-D erfasst depressive Beschwerden im Vorfeld depressiver Erkrankungen. Es werden folgende Dimensionen berücksichtigt:

- ▶ gedrückte Stimmung,
- ▶ Schuldgefühl,
- ▶ Gefühl der Wertlosigkeit,
- ▶ Gefühl von Hilfs- und Hoffnungslosigkeit,
- ▶ Antriebsmangel,
- ▶ Appetitverlust,
- ▶ Schlafstörungen.

Skalenwerte von 0 bis 60 sind möglich. Ein Befund von 18 Punkten und mehr wird von Hauzinger als auffällig angesehen.

SF-36

Der SF-36 besteht aus 36 Items, die sich in 8 Subskalen zusammenfassen lassen:

- ▶ körperliche Funktionsfähigkeit,
- ▶ körperliche Rollenfunktion,
- ▶ körperlicher Schmerz,
- ▶ allgemeine Gesundheitswahrnehmung,
- ▶ Vitalität,
- ▶ soziale Funktionsfähigkeit,
- ▶ emotionale Rollenfunktion,
- ▶ psychisches Wohlbefinden.

Die Skalenwerte ergeben sich aus einfacher Addition und spezieller Gewichtung der einzelnen Items. Bullinger [3] gibt eine Differenz von mehr als 2 Punkten als klinisch relevant an.

Ergebnisse**Mainzer Schmerzstadien in der Studienpopulation**

Für die hier vorzustellende Studienpopulation müssen soziobiographische Besonderheiten herausgestellt werden, die sich z. T. in anderen Studien [11, 17, 33] nicht gezeigt haben.

Wie der Tabelle 3 zu entnehmen ist, zeigt die Geschlechterverteilung zwischen den Stadien eine Zunahme des Anteils von Patientinnen mit dem Schweregrad der Chronifizierung. Der Unterschied erreicht zwar definitorisch keine statistische Relevanz ($p = 0,53$), aber die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Unterschied tatsächlich vorliegt, ist dennoch sehr hoch. Ähnlich verhält es sich mit der Verteilung zwischen den Diagnosegruppen. Es finden sich prozentual

mehr HWS-Patienten im Stadium 3 als in den anderen Chronifizierungsstadien, was sich durch die Einweisungsmodalitäten und die medizinische Notwendigkeit zu stationären Therapie erklären lässt. Um eine Vergleichbarkeit der Studiengruppen nicht zu gefährden, wurde eine Gewichtung über die Parameter Geschlecht und Diagnose eingeführt.

Des Weiteren erscheint eine Häufung von Einzelhaushalten in der Gruppe der schwer chronifizierten Patienten vorzuliegen. Hier gibt es inhaltlich diverse Hinweise für den Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein chronischer Erkrankungen und dem Fehlen supportiver Beziehungen [7]. Alter und Altersverteilung, Berufsstand und Familienstand zeigen hingegen keine statistischen Unterschiede zwischen den Schmerzstadien.

Diskriminationsfähigkeit der Mainzer Schmerzstadien

Um die Mainzer Schmerzstadieneinteilung als Grundlage für Kohorten zu nehmen, die auf ihr unterschiedliches Ansprechen auf das beschriebene Therapiekonzept untersucht werden sollen, muss die Diskriminationsfähigkeit dieser Einteilung für die Messinstrumente abgeschätzt werden.

Aus der Tabelle 4 lässt sich die Trennschärfe der Mainzer Schmerzstadien für die verwendeten Messinstrumente ablesen. Betrachtet man die Parameter Anzahl der Schmerzregionen, Depressivität und Behinderung über die 3 Schmerzstadien hinweg, zeigen sich mit zunehmendem Chronifizierungsgrad auch deutlich zunehmende Beeinträchtigungswerte, die sich ebenso in einer einfaktoriellen Varianzanalyse als statistisch signifikant erweisen. Die Schmerzintensität zeigt dagegen eine ähnliche Ausprägung in den Stadien 2 und 3, unterscheidet aber die Stadien 1 und 3 mit sicher abgrenzbaren Konfidenzintervallen.

Die Lebensqualität der Patienten unterschiedlicher Chronifizierungsstadien differiert ebenso. Der SF-36 bildet die meisten Subskalen über die drei Stadien hinweg mit statistisch signifikanten und auch klinisch relevanten Größenunterschieden ab.

Den Markierungen in Abb. 1 ist zu entnehmen, in welchen Subskalen sich die Studiengruppen (Schmerzstadien) in einer einfaktoriellen Varianzanalyse

Tabelle 4
Diskriminationsfähigkeit der Schmerzstadien
(Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle)

N = 209	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	One-way ANOVA	P
Schmerzintensität VAS	5,65 [5,16; 6,15]	6,67 [6,39; 7,15]	7,09 [6,61; 7,57]	F = 6,66	<0,001
Anzahl der Schmerzregionen	3,9 [3,10; 4,70]	5,5 [4,86; 6,12]	9,8 [8,14; 11,39]	F = 21,42	<0,001
Depressivität (CES-D)	17,86 [15,46; 20,26]	22,41 [20,23; 24,46]	27,03 [23,95; 30,11]	F = 6,95	<0,001
Beeinträchtigung (PDI)	29,27 [25,91; 32,62]	38,13 [35,56; 41,15]	44,76 [40,97; 48,54]	F = 11,57	<0,001

signifikant unterscheiden. Dabei ist anzumerken, dass die Konfidenzintervalle darauf hinweisen, dass sich nur die Stadien 1 und 3 sicher trennen lassen. Der Trend ist jedoch eindeutig. Nur die Subskalen Körperliche Rollenfunktion und Emotionale Rollenfunktion zeigen keine signifikanten Unterschiede und auch die dazugehörigen Konfidenzintervalle lassen den Trend als eher fragwürdig erscheinen.

Therapieeffekte für die Mainzer Schmerzstadien

Betrachtet man nun den zeitlichen Verlauf der gemessenen Parameter getrennt für die einzelnen Stadiengruppen, ergibt sich folgendes Bild:

VAS

Wie der Tabelle 5 zu entnehmen ist, konnte in der Studie für die ersten 2 Chronifizierungsstadien eine Schmerzreduktion von ca. 2 Punkten (42 bzw. 34% relative Reduktion) mit statistischer Signifikanz erreicht werden. Dieser Therapieeffekt bestand auch 6 Wochen nach dem stationären Aufenthalt fort. Das Chronifizierungsstadium 3 konnte nur eine Schmerzreduktion von rund einem Punkt (entsprechend einer 18%igen Reduktion) erreichen.

PDI

Als Verlaufsinstrument ist der PDI im stationären Einsatz nur eingeschränkt nutzbar, da er mehrere Subskalen zur Beeinträchtigung in der häuslichen Umge-

bung abfragt. Der PDI wurde daher nur zu den Zeitpunkten t₁ und t₃ erhoben.

Tabelle 6 zeigt, dass sich für alle drei der hier betrachteten Chronifizierungsstadien therapeutische Effekte nachweisen lassen. Interessanterweise profitieren die schwerst chronifizierten Patienten des Stadiums 3 mehr als die anderen Patientengruppen in diesem Parameter von dem ganzheitlich orientierten manualmedizinischen Konzept der Intervention. Die gefundenen Mittelwerte lassen sich in die von Dillmann aufgestellte Behinderungseinschätzung in Prozentwerten einordnen (Tabelle 7). Auf diese Weise zeigt sich für die genannte Patientengruppe eine subjektive Behinderungseinschätzung von 80% bei Aufnahme und einer Reduktion auf durchschnittlich 60% nach entsprechender Intervention. Entsprechendes gilt für

die Stadien 1 und 2 mit jeweils 10 und 7% Differenz zum Ausgangsniveau.

CES-D

Die Stimmungslage der Patienten, gemessen mit dem CES-D, zeigt deutliche Veränderungen über den Therapieverlauf (Tabelle 8). Alle Stadiengruppen haben gleichermaßen in einer Verbesserung der Stimmungslage von der klinischen Intervention profitiert. Patienten des Stadiums 3 liegen in den Eingangswerten (t₁) deutlich oberhalb des o. g. Cutt-off-Wertes von 18 Punkten, bei Entlassung (t₂) liegt der Durchschnitt ziemlich genau auf diesem Wert. Es zeigt sich aber auch ein Effekt der poststationären (t₃) Stimmungsverschlechterung. Es sei hier die Interpretation erlaubt, dass die Realität der häuslichen Umgebung einen ganz wesentlichen Anteil an diesem Stimmungsumschwung hat. Wichtig für die Bewertung des Gesamtkonzeptes insbesondere bei der Behandlung schwer chronifizierter Patienten ist aber die letztendlich verbleibende Stimmungsverbesserung (t₁-t₃). Es konnte eine statistisch signifikante und klinisch relevante Verbesserung der Stimmung zwischen Aufnahme und der 6 Wochen poststationären Katamnese von 5,4 Punkten oder einer relativen Reduktion von 20% für diese Patienten (Stadium 3) nachgewiesen werden.

SF-36

Da auch der SF-36 eine ganze Reihe von Fragen aus der häuslichen Umgebung

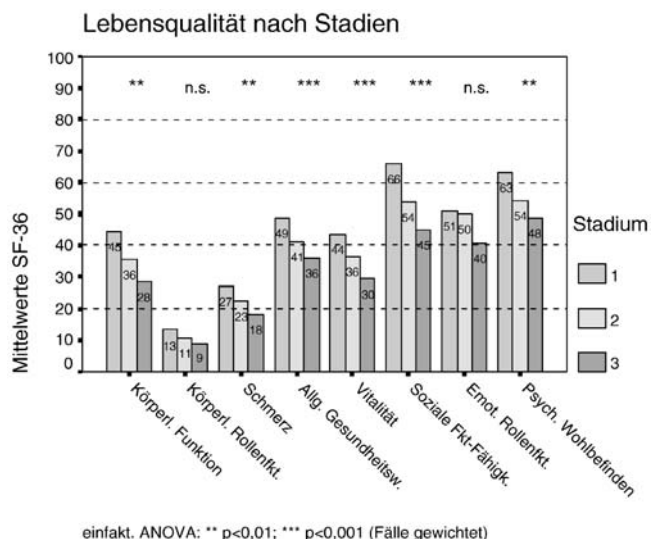


Abb. 1 ► Subskalen für Lebensqualität, eingeteilt nach Schmerzstärken

Tabelle 5
Schmerzintensität im Verlauf für Schmerzstadien^a

n=90 (μ±s)	t ₁	t ₂	t ₃	Gepaarter t-Test t ₁ <->t ₃	Mean Differenz t ₁ - t ₃	Relative Reduktion 1- (t ₃ /t ₁)	Effektstärken (t ₁ - t ₃)/s(t ₁)
Stadium 1	5,54±1,97	3,02±1,89	3,20±1,89	t=5,0; p<0,001	2,34	0,42	1,19
Stadium 2	6,77±1,65	5,41±2,16	4,50±2,93	t=5,6; p<0,001	2,27	0,34	1,37
Stadium 3	6,31±1,86	5,43±2,76	5,15±2,70	t=3,3; p<0,004	1,16	0,18	0,62

^a Gewichtet

Tabelle 6
Beeinträchtigung (PDI) im Verlauf für Schmerzstadien^a

n = 147 (μ±s)	t ₁	t ₃	Gepaarter t-Test t ₁ <->t ₃	Mean Differenz t ₁ - t ₃	Relative Reduktion 1- (t ₃ /t ₁)	Effektstärken (t ₁ - t ₃)/s (t ₁)
Stadium 1	30,94±13,19	26,40±14,05	t=2,3; p<0,025	4,54	0,15	0,34
Stadium 2	38,52±13,07	35,10±16,30	t=2,0; p=0,045	3,42	0,09	0,27
Stadium 3	45,58±12,42	36,69±16,75	t=3,4; p=0,002	8,96	0,20	0,72

^a Gewichtet

umfasst, wurde diese Skala nur zu den Zeitpunkten t₁ und t₃ erfasst. Die Komplexität des SF-36 macht die Darstellung der Ergebnisse für die einzelnen Subskalen, getrennt nach Chronifizierungsstadien, etwas unübersichtlich. Die Tabellen 9, 10 und 11 zeigen die Ergebnisse der Verlaufsbeobachtung für jedes Stadium einzeln.

Die subjektive gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patienten des Stadiums 1 zeigt sich nach stationärer Intervention in allen Bereichen verbessert. Die Zunahmen der SF-36-Scores sind nicht nur statistisch signifikant, sie bewegen sich auch deutlich oberhalb der als klinisch relevant angenommenen Zweipunktedifferenz. Nur die Subskala Allgemeine Gesundheitswahrnehmung wird durch die Intervention nicht beeinflusst. Insgesamt kann aber für diese Patienten ein deutlicher Zugewinn an Lebensqualität auch 6 Wochen poststationär verzeichnet werden.

Anders sieht es für die Patienten des Stadiums 2 aus. Die Lebensbereiche, die mit den Subskalen Körperliche und Soziale Rollenfunktion sowie Emotionale Rollenfunktion gemessen werden, scheinen für diese Gruppe nicht ausreichend

erreicht zu werden. Diese Subskalen befassen sich alle mit den Außenkontakten der Patienten. Sie zeigen zwar einen positiven Trend für die Lebensqualität, das Signifikanzniveau von p = 0,05 wird aber nicht erreicht. Somit kann die Nullhypothese auf evtl. bestehende fehlende Veränderung nicht verworfen werden. Die Körperliche Funktionsfähigkeit, der Schmerz, die Vitalität und das Psychische Wohlbefinden werden hingegen so weit beeinflusst, dass sich die Erfolge als statistisch signifikant im SF-36 abbilden und ein relevantes Niveau von deutlich mehr als 2 Punkten erreichen (Mittelwertsdifferenzen: 6,7–10,4).

Die Patienten des Schmerzstadiums 3 profitieren immerhin noch für die Parameter Schmerz, Vitalität und Psy-

chisches Wohlbefinden vom stationären Aufenthalt. Bedenkt man, dass es sich hier um schwer chronifizierte Patienten handelt, die in der überwiegenden Anzahl schon eine jahrelange Krankengeschichte hinter sich haben, sollten diese Erfolge nicht unterschätzt werden. Interessant und sehr bedenkenswert ist allerdings der Befund, dass sich die Allgemeine Gesundheitswahrnehmung dieser Patienten signifikant verschlechtert. Die Patienten scheinen sich während des Krankenhausaufenthaltes erneut im Vergleich zu anderen Patienten einordnen zu können, und kommen sicherlich zu keinem sehr erfreulichen Ergebnis. Zurück in der häuslichen Umgebung schätzen sie ihre Gesundheit im Vergleich zu anderen oder zur eigenen Gesundheit

Tabelle 7
Verlauf der Behinderungseinschätzung nach Dillmann

Prozenträge einer Behinderungseinschätzung	t ₁	t ₃
Stadium 1	45%	35%
Stadium 2	65%	58%
Stadium 3	80%	60%

Tabelle 8
Depressivität (CES-D) im Verlauf für Schmerzstadien^a

n = 81 ($\mu \pm s$)	t ₁	t ₂	t ₃	Gepaarter t-Test t ₁ <-> t ₃	Mean Differenz t ₁ - t ₃	Relative Reduktion 1 - (t ₃ /t ₁)	Effektstärken (t ₁ - t ₃)/s (t ₁)
Stadium 1	17,36±8,39	10,83±5,31	15,76±8,52	n.s.	/	/	/
Stadium 2	20,84±9,71	13,40±6,58	18,84±10,22	n.s.	/	/	/
Stadium 3	27,64±9,44	17,62±7,44	22,21±9,95	t = 2,2; p = 0,041	5,43	0,20	0,58

^a Gewichtet

im Vorjahr signifikant häufiger als schlechter ein.

Diskussion

Die beschriebene Studie verfolgte zwei Zielrichtungen: Zum einen sollte die Anwendbarkeit der Mainzer Schmerzstadieneinteilung für die Patienten der Klinik für Manuelle Medizin/Sommerfeld eingeschätzt werden. Soziodemographische und krankheitsbezogene Daten waren auf deren Verteilung innerhalb dieser Systematik zu überprüfen und deren Diskriminationsfähigkeit zu beurteilen. Zum anderen wurde im Rahmen der Verlaufsstudie die Behandlungseffektivität der manualtherapeutischen vollstationären Intervention analysiert. Als Grundlage zur Auswahl von Zielkriterien diente das biopsychosoziale Schmerzmodell. Neben den Therapieeffekten für die gesamte Studiengruppe konnten die Behandlungsverläufe für Patienten verschiedener Schmerzstadien untersucht werden.

Studienpopulation im schmerztherapeutischen Umfeld

Mit einer Metaanalyse von Patienten- und Therapiemerkmalen multizentrischer Behandlungsprogramme für Rückenschmerzpatienten fassen Flor et al. [9] die größte Studienpopulation von Schmerzpatienten zusammen (65 Studien, 3089 Patienten). Die Patienten der hier vorgestellten Studie sind im Schnitt rund 10 Jahre älter, als Flor et al. es beschreiben, und es finden sich mehr Frauen (60%) als die genannte Studie erwarten ließe (50%). Die Angaben zur durchschnittlichen Schmerzdauer entsprechen sich gut. Mehr Vergleichspunkte bietet die genannte Metaanalyse leider

nicht. Zu unterschiedlich sind die Outcomekriterien, die Messskalen und die Intentionen der Studien, um vergleichbare Daten zu liefern. Dies ist u. a. ein Ausdruck einer mangelnden Standardisierung in der Dokumentation der Schmerzmedizin.

Für die hier genannte Zielstellung lassen sich besser Untersuchungen aus dem Mainzer Schmerzzentrum [33] und

dem Göttinger Rücken-Intensiv-Programm [17] heranziehen. Differenzen in den soziodemographischen Daten für diese verschiedenen Studienpopulationen lassen sich überwiegend aus den unterschiedlichen Therapieangeboten erklären. Somit ist zu beachten, dass sich die Studienpopulationen von denen der Mainzer (mehr Kopfschmerzpatienten) und den Göttinger Erhebungen (Pati-

Tabelle 9
Verlauf Lebensqualität für Stadium 1

n = 56	Aufnahme (t ₁)	Poststationär (t ₃)	Gepaarter t-Test t =	p	Mean Diff.
Körperl. Funkt.-Fähigk.	45,5±23,8	50,8±26,6	-2,55	0,014	+5,3
Körperl. Rollenpkt.	12,4±24,3	25,1±38,3	-2,13	0,038	+12,7
Schmerz	27,1±13,3	39,9±18,4	-5,31	<0,001	+12,8
Allg. Gesundheitswahn.	48,4±17,0	48,4±17,0	-0,74	n.s.	/
Vitalität	43,4±17,7	48,8±18,3	-2,21	0,031	+5,4
Soziale Fkt.-Fähigk.	64,5±3,3	70,5±21,6	-2,55	0,013	+6,0
Emotion. Rollenpkt.	47,8±45,8	58,9±45,1	-2,77	0,008	+11,1
Psych. Wohlbef.	62,3±19,3	69,4±16,5	-3,04	0,004	+7,1

Tabelle 10
Verlauf Lebensqualität für Stadium 2

n = 69	Aufnahme (t ₁)	Poststationär (t ₃)	Gepaarter t-Test t =	p	Mean Diff.
Körperl. Funkt.-Fähigk.	32,8±21,6	39,5±24,1	-2,45	0,017	+6,7
Körperl. Rollenpkt.	10,6±23,6	13,8±28,6	-0,64	n.s.	/
Schmerz	21,8±13,2	32,2±19,6	-4,06	<0,001	+10,4
Allg. Gesundheitswahrnehmung	40,7±16,4	45,2±16,3	-1,37	n.s.	/
Vitalität	35,3±16,8	41,8±18,4	-2,86	0,006	+6,5
Soziale Fkt.-Fähigk.	50,0±27,9	58,9±27,0	-0,47	n.s.	/
Emotion. Rollenpkt.	48,5±48,2	61,1±44,6	-0,95	n.s.	/
Psych. Wohlbef.	53,5±20,6	62,6±19,5	-3,37	0,001	+9,1

Tabelle 11

Verlauf Lebensqualität für Stadium 3

n = 33	Aufnahme (t ₁)	Poststationär (t ₃)	Gepaarter t-Test t =	p	Mean Diff.
Körperl. Funkt.-Fähigk.	25,8±20,5	29,1±24,0	-1,71	n.s.	/
Körperl. Rollenpkt.	7,1±20,4	10,5±25,8	-1,39	n.s.	/
Schmerz	16,6±12,4	31,0±19,5	-5,07	<0,001	+14,4
Allg. Gesundheitswahrnehmung	34,0±14,0	31,2±17,0	2,34	0,026	-2,8
Vitalität	24,8±17,7	31,8±18,5	-2,49	0,018	+7,0
Soziale Fkt.-Fähigk.	39,6±22,9	47,9±26,3	-1,99	n.s.	/
Emotion. Rollenpkt.	43,2±45,7	49,4±43,2	0,52	n.s.	/
Psych. Wohlbeh.	46,2±20,1	54,3±17,6	-2,58	0,015	+8,1

ten im Schnitt 10 Jahre jünger, größerer Anteil Stadium 3, keine Alters-, EU-, BU- oder BG-Rentnerinnen) erheblich unterscheidet.

Dennoch passen sich die Daten der hier vorgelegte Studie gut in alle gemessenen Parameter der Vergleichsstudien ein. Die Schmerzintensität wird in den angegebenen Studien mit Werten zwischen 6 und 7 (VAS) gemessen. In dieser Studie liegt sie bei 6,4 der VAS. Auch der PDI-Wert kann im Kontext mit den aus der Literatur bekannten Werten eingeordnet werden. Die CES-D-Werte für die Depressivität weisen auf eine schlechtere Stimmungslage als die in Mainz gefundenen hin. Die Patienten der Klinik für Manuelle Medizin sind deutlich stärker durch ihre Schmerzen im täglichen Leben beeinträchtigt als die Patienten des Mainzer Schmerzzentrums (viele Kopfschmerzpatienten!) und weniger beeinträchtigt als die Teilnehmer des Göttinger Programms (höherer Anteil an stärker chronifizierten Patienten). Für die Lebensqualität zeigen sich erheblich schlechtere Werte als in der Normpopulation. Eine Vergleichsstichprobe von Rückenschmerzpatienten bei Aufnahme in eine Schmerzambulanz (Bullinger) [3] und die Mainzer Studiengruppe geben ebenfalls bessere Werte an. Dies ist sicherlich ein Ausdruck dessen, dass viele Patienten stationär in die Klinik für Manuelle Medizin aufgrund einer akuten Exazerbation oder einer ambulanten Nichtbehandelbarkeit ihrer Erkrankung eingewiesen werden. Mit der hier untersuchten Stichprobe handelt es sich quasi um eine „Negativauswahl“ von Patienten.

Mainzer Schmerzstadien

Für die Mainzer Schmerzstadieneinteilung konnte gezeigt werden, dass sich alle Zielparameter (Schmerzintensität, Anzahl der Schmerzregionen, Depressivität und Beeinträchtigung des täglichen Lebens) mindestens in den Stadien 1 und 3 deutlich unterscheiden. Für die Stadien 1 und 2 bzw. 2 und 3 konnten bei zu kleiner Stichprobengröße z. T. keine signifikanten Unterschiede gezeigt werden. Der Trend zeigt sich aber für alle Zielparameter eindeutig und lässt auf eine gute Diskriminationsfähigkeit der Stadieneinteilung schließen.

Obwohl die hier untersuchten Zielparameter ein biopsychosoziales Schmerzmodell nicht vollständig abdecken können, sind Messinstrumente aus allen Einflussbereichen untersucht worden. Die Mainzer Schmerzstadieneinteilung scheint trotz ihrer eingeschränkten Achsenauswahl (fehlende psychosoziale Achse), alle Einflüssebenen des Schmerzmodells mit einzubeziehen.

Im Untersuchungsverlauf zeigten sich allerdings für die Patienten der Klinik für Manuelle Medizin einige der Items der Mainzer Schmerzstadieneinteilung als wenig aussagekräftig oder verbesserungsbedürftig. Boden- bzw. Deckeneffekte traten auf.

Die Frage nach der Schmerzdauer wurde von 40% der Patienten nicht beantwortet. Die Einschätzungsmöglichkeit zwischen Stunden, mehreren Tagen und länger als eine Woche entspricht nicht der Wirklichkeit von Rückenschmerzpatienten, die in der Regel einen Dauerschmerz haben. Insbesondere das vorgeschaltete Item nach der Schmerz-

frequenz erscheint bei Dauerschmerzen ohne zusätzlichen Aussagegewert.

Das Item zur Medikation birgt das Problem, zwar „unregelmäßige Medikamenteneinnahmen“ zu kodieren, aber „keine Medikamenteneinnahme“ nicht differenziert darstellen zu können. Immerhin gaben 21,8% der Patienten an, keine Schmerzmedikamente einzunehmen. Des Weiteren erscheint die derzeit übliche Einteilung der Medikamentenanamnese für die Schmerzstadieneinteilung nicht dem Verordnungs-, bzw. Einnahmeverhalten der Patienten zu entsprechen. Die Verteilung innerhalb des Items stellt sich recht inhomogen dar. Kaum ein Patient (4,7%) gibt an „maximal 3 periphere Analgetika, davon höchstens 2 regelmäßig“ einzunehmen. Es ist nicht auszuschließen, dass sich das Einnahme- bzw. Verschreibungsverhalten zu Gunsten einer vermehrten Anwendung von zentral wirksamen Präparaten geändert hat.

Auch die Frage nach einem Medikamentenentzug konnte in der hier vorgestellten Studienpopulation nur wenig zur Differenzierung im Chronifizierungsprozess beitragen. Nur 2,4% der Befragten gaben an, jemals einen Medikamentenentzug durchgeführt zu haben.

Pfingsten et al. [24] fassen die Ergebnisse einer Studie aus 6 ambulanten Behandlungszentren zusammen. Mit einer Stichprobe von 542 Patienten wird die Validität des Mainzer Schmerzstadienmodells differenziert dargestellt. Die Autoren kommen weitestgehend zu den gleichen Ergebnissen wie sie hier aufgezeigt wurden. Diese Übereinstimmung der Ergebnisse muss als Ermutigung in der weiteren Entwicklung der Schmerzstadieneinteilung angesehen werden.

Therapieeffekte in der Klinik für Manuelle Medizin

In der Originalarbeit wurde eine Studiengruppe aus Patienten der Warteliste gebildet, um den Therapieeffekt im Vergleich zum natürlichen Krankheitsverlauf abschätzen zu können. Diese Ergebnisse wurden hier nicht detailliert beschrieben, da viele methodische Probleme vorlagen (eine Randomisierung war nicht möglich, die Studiengruppe sehr klein etc.). Bei aller Problematik der Wartelistengruppe als Vergleichsgruppe der Studie konnten Hinweise festgehalten werden, dass der überwiegende An-

teil des beschriebenen Therapieeffektes zu Gunsten der therapeutischen Intervention gewertet werden kann [26]. Für alle gemessenen Zielparameter konnte eine deutliche Verbesserung der Ausgangswerte nach dem stationären Aufenthalt erzielt werden. Die größten Effekte wurden für die Schmerzintensität und die Beeinträchtigung im täglichen Leben gefunden.

Der Versuch, die untersuchte Studienpopulation in die aus der Literatur bekannten Daten einzuordnen, zeigt, dass die hier untersuchten Patienten eine depressivere Stimmungslage bei Behandlungsbeginn aufweisen, als es aus dem Mainzer Kollektiv bekannt ist. Für die Depressivitätswerte liegen leider keine vergleichbaren Verlaufsdaten vor. Die vorgelegte Studie kann aber für alle 3 Schmerzstadiengruppen bei Ende der Behandlung (t_2) Werte im nichtdepressiven Bereich zeigen. Bei deutlich schlechterer Ausgangslage als für die Patienten der Mainzer Schmerzzambulanz sprechen die dargestellten Befunde mit Effektstärken bis 0,58 für eine relativ gute Wirksamkeit des Behandlungskonzeptes.

Die subjektive gesundheitsbezogene Lebensqualität der Stichproben von Bullinger et al. [3] und Gerbershagen et al. [11] geben sehr ähnliche Werte in den Subskalen des SF-36 an. Die in der hier vorgelegten Studie gefundenen Werte liegen speziell bei den körperbezogenen Subskalen in den Ausgangswerten deutlich niedriger. Es konnten statistisch signifikante und klinisch relevante Verbesserungen der Lebensqualität für das Studienkollektiv gefunden werden (entsprechende Verlaufsdaten für den SF-36 liegen in keinen anderen Studien vor).

Für die Schmerzintensität, die Schmerzausbreitung und die Depressivität konnte der poststationäre Verlauf im Einzelnen betrachtet werden. Sehr bedenkenswert erscheint dabei der Befund einer Verschlechterung der Werte für die Schmerzausbreitung und die Depressivität im poststationären Verlauf. Die Schmerzintensität bleibt dagegen auch im poststationären Verlauf auf dem erreichten niedrigeren Niveau erhalten. Vergleichswerte liegen aus dem Göttinger Programm vor [17]. Darin zeigt sich ein ähnliches Phänomen für die Depressivität bei Männern. Alle anderen Werte bleiben nach Beendigung des Programms stabil. Insbesondere im Zusammenhang mit den Göttinger Ergebnis-

sen muss diese Verschlechterung der Stimmungslage nach Behandlungsende im Zusammenhang mit dem Wechsel zwischen stationärer und ambulanter Betreuung gesehen werden. Die Patienten der Klinik für Manuelle Medizin erleben mit Abschluss der stationären Behandlung nicht nur einen Wechsel aller Therapeuten, sondern kommen zudem in ihre häufig schwierige soziale Situation zurück. In ambulanten Therapieprogrammen kommt es verständlicherweise zu keinem so starken Bruch für die Patienten. Trotz einer primären Verschlechterung der erreichten Ergebnisse bleibt es insgesamt bei einem klinisch relevanten (und statistisch signifikanten) Therapieeffekt.

Zusammenfassend sprechen die Befunde dafür, dass Phasen der Krankheitsverschlimmerung durch ein vollstationäres Behandlungskonzept durchbrochen werden können. Der primäre Einweisungsgrund kann für die überwiegende Zahl der Patienten beseitigt werden. Da der Therapieerfolg in einigen Merkmalen aber nicht in vollem Umfang gehalten werden kann, besteht Anlass dazu, über die Fortsetzung des Behandlungsprogramms im ambulanten Bereich erneut nachzudenken. Es erscheint notwendig, die Kontinuität der Behandlung durch unterschiedliche Maßnahmen zu verbessern. Dazu sollen die Stichwörter einer teilstationären Therapie, Tagesklinikmodelle, Kooperationen aus vollstationären und ambulanten Behandlungsmodellen genannt werden, die hier aber nicht weiter auszuführen sind.

Prädiktive Wertigkeit der Schmerzstadien

Für den klinischen Alltag ist insbesondere die Prognoseabschätzung relevant. Mit der hier vorgelegten Studie konnte gezeigt werden, dass die Mainzer Schmerzstadieneinteilung durchaus eine gute Diskriminationsfähigkeit für unterschiedliche Parameter eines biopsychosozialen Schmerzmodells hat. Die Verlaufsuntersuchung zeigte des Weiteren, dass unterschiedliche therapeutische Effekte für die verschiedenen Schmerzstadiengruppen zu erwarten sind.

Für Patienten des Stadiums 1 kann am meisten im Bereich der Schmerzintensität erreicht werden (1,19 Effektstärken). Da die Ausgangsbefunde zur

Schmerzausbreitung und zur Depressivität ohnehin keinen wesentlichen Handlungsbedarf einfordern, ist auch kein Therapieeffekt zu erwarten. Die Beeinträchtigung im täglichen Leben kann trotz eines relativ niedrigen Ausgangsniveaus verbessert werden. Die subjektive Lebensqualität verbessert sich über den Messzeitraum für die Patienten so weit, dass sie nun ein vergleichbares Niveau zu den beschriebenen Vergleichspopulationen aus Schmerzzambulanzen einnimmt.

Für die Patienten des Stadiums 2 zeigt sich ein sehr ähnlicher Therapieeffekt wie für das Stadium 1. Die größten Erfolge sind im Bereich der Schmerzintensität zu erzielen. Bei Aufnahme zeigen die Werte zur Depressivität eine deutlich gedrückte Grundstimmung an (CES-D 20,8). Diese erreicht aber im Mittel normale Werte bis zum Ende des stationären Aufenthaltes. Der schon diskutierte poststationäre Verlauf kann diese Erfolge leider nur bedingt halten. Die notwendige Verbesserung der stationär-ambulanten Verzahnung wurde schon weiter oben angesprochen.

Stadium 3 zeigt eine ganz andere Struktur der Therapieeffekte. Für diese Patienten kann die Schmerzintensität zwar deutlich reduziert werden (0,62 Effektstärken), erreicht aber ein kleineres Ausmaß als für die Vergleichsstadien. Wichtig für diese Gruppe ist die Verbesserung der allgemeinen Stimmungslage bei depressiven Ausgangswerten. Bei Entlassung kann im Mittel sogar von einer fast ausgeglichenen Stimmungslage gesprochen werden. Trotz poststationärer Verschlechterung der Werte wird insgesamt eine Verbesserung um 0,58 Effektstärken erreicht. Beeindruckend ist auch die verminderte Beeinträchtigung des Lebens durch den Schmerz. Mit 0,72 Effektstärken ist dies die Gruppe, die am meisten für die Bewältigung des Alltags profitiert.

Die Daten der Lebensqualität lassen sich nur bedingt für die Schmerzstadien einschätzen. Der Trend zeigt, dass alle Studiengruppen in ihrer Einschätzung der subjektiven Lebensqualität vom Behandlungsprogramm profitieren. Für die Patienten des Stadiums 1 zeigen sich alle Subskalen, für die eine Verbesserung erwartet werden können, als signifikant für einen Therapieerfolg, in einer klinisch relevanten Größenordnung. Mit zunehmender Chronifizierung verschmälert

sich der Therapieerfolg für einzelne Aspekte, womit nur noch wenige Subskalen des SF-36 für das Stadium 3 signifikante Werte zeigen können.

Es kann zusammenfassend festgehalten werden: Patienten der Klinik für Manuelle Medizin kommen in Situationen zur Einweisung, in denen die ambulante Betreuung in eine Sackgasse geraten ist oder zu geraten droht. Sie zeigen insgesamt eine erhöhte Depressivität und eine verminderte Lebensqualität im Vergleich zu durchschnittlichen Patienten einer Schmerzambulanz. Für dieses Patientenkollektiv ist ein guter Therapieerfolg für alle drei Schmerzstadien zu erreichen. Eine tatsächliche Schmerzreduktion kann am besten für die Stadien 1 und 2 erreicht werden. Schwerer chronifizierte Patienten profitieren von der Therapie durch die verbesserte Stimmungslage und ein geringeres Beeinträchtigungserleben. Da die Studie zeigen konnte, dass die poststationäre Phase für das Stadium 3 eine Verschlechterung der erzielten Befunde in einzelnen Parametern mit sich bringt, ist über eine bessere Verzahnung von ambulanter und stationärer Betreuung, bzw. von teilstationären Modellen nachzudenken. Weiterhin empfiehlt es sich, verstärkt auf die therapeutischen Potenziale für das Schmerzstadium 2 hinzuweisen. Für dieses Stadium stehen Ausgangsbeschwerden, Therapieerfolg und poststationäre Adaptation im weitesten günstigen Verhältnis zueinander. Dies sollte insbesondere im Hinblick auf die Indikation zur stationären Einweisung wiederholt herausgestellt werden. Es ist aber auch nicht zu vergessen, dass selbst schwerst chronifizierte Patienten deutliche Erleichterungen durch die Behandlung erfahren können.

Literatur

- Bankhof U (1995) Unvollständige Daten- und Distanzmatrizen in der Multivariaten Datenanalyse. Reihe: Quantitative Ökonomie. Eul, Bergisch-Gladbach Köln
- Bortz J, Döring N (1995) Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler. Springer, Berlin Heidelberg New York
- Bullinger M, Kichberger I (1996) SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisungen. Hogrefe, Göttingen
- Bullinger M (1996) Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-36 Health Survey. Rehabilitation 35: XVII–XXX
- DGSS Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes e.V. (1998) Fragebogen für Schmerzpatienten. Klinik für Anästhesiologie, Universität Köln
- Dillman U, Nilges P, Saile H, Gerbershagen HU (1994) Behinderungseinschätzung bei chronischen Schmerzpatienten. Schmerz 8:100–110
- Egle UT, Hoffmann SO (1993) Das bio-psycho-soziale Krankheitsmodell. In: Egle UT, Hoffmann SO (Hrsg) Der Schmerzkranke. Schattauer, München, S 1–17
- Flöter T, Jungk D, Müller-Schwefe G (1998) Schmerzfragebogen. Schmerztherapeutisches Kolloquium e.V. Hainstr. 2, 61476 Kronberg/Ts
- Flor H, Frydich Th, Turk DC (1992) Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review. Pain 49:221–230
- Geissner E, Dalbert C, Schulte A (1992) Die Messung der Schmerzempfindung. In: Geissner E, Jungitsch G (Hrsg) Psychologie des Schmerzes: Diagnose und Therapie. S. 79–97, Psychologie Verlags Union, Weinheim
- Gerbershagen HU (1996) Das Mainzer Stadienkonzept des Schmerzes: eine Standortbestimmung. In: Klingler D, Morawitz U (Hrsg) Antidepressiva als Analgetika. Aktueller Wissenstand und therapeutische Praxis. Arachne, Wien
- Gerbershagen HU (1997) Schmerztherapie, ein neuer Bereich ärztlicher Tätigkeit. Ärzteblatt Rheinland-Pfalz; Sonderheft 1997
- Gerbershagen HU, Lindena G (1997) Lebensqualität bei Patienten mit Schmerzen. Ein multizentrisches interdisziplinäres Projekt. Poster
- Gerbershagen U (1986) Organisierte Schmerzbehandlung. Eine Standortbestimmung. Internist 27:459–469
- Glier B (1995) Qualitätssicherung in der Therapie chronischen Schmerzes. Ergebnisse einer Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS) zur psychologischen Diagnostik. Verfahren zur Erfassung kognitiver Schmerzverarbeitung, Schmerzkognition und Schmerzbewältigung. Schmerz 9:206–211
- Hauzinger M (1988) Die CES-D Skala. Ein Depressionsmessinstrument für Untersuchungen in der Allgemeinbevölkerung. Diagnostica 34(2):167–173
- Hildebrandt J, Pflingsten M, Saur P (1996) Das Göttinger Rücken Intensiv Programm (GRIP) Ein multimodales Behandlungsprogramm für Patienten mit chronischen Rückenschmerzen, Teil 1–3. Schmerz 10:190–203, 237–253 und 326–344
- Interdisziplinärer Arbeitskreis Brandenburger Schmerztherapeuten e.V. (IABS) () Standardisierter Schmerzfragebogen und Verlaufsdocumentation für das Land Brandenburg. Geschäftsstelle: Evangelisches-Freikirchliches Krankenhaus Rüdersdorf
- Klinger R, Denecker H, Glier B (1997) Qualitätssicherung in der Therapie chronischen Schmerzes. XI. Diagnostik und multiaxiale Schmerzklassifikation. Schmerz 11:378–385
- Kröner-Herwig B (1995) Qualitätssicherung in der Therapie chronischen Schmerzes. Ergebnisse einer Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS) I. Einführung und Überblick. Schmerz 9:39–42
- Kröner-Herwig B, Denecke H, Glier B (1995) Qualitätssicherung in der Therapie chronischen Schmerzes. Ergebnisse einer Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS) IX. Multidimensionale Verfahren zur Erfassung schmerzrelevanter Aspekte und Empfehlungen zur Standarddiagnostik. Schmerz 10:47–52
- Lewit K (1997) Manuelle Medizin, 7. Aufl. Barth, Heidelberg Leipzig
- Nilges P, Kröner-Herwig B, Denecke H (1995) Qualitätssicherung in der Therapie chronischen Schmerzes. Ergebnisse einer Arbeitsgruppe der DGSS zur psychologischen Diagnostik. VI. Verfahren zur Erfassung von Behinderung/Beeinträchtigung. VII. Verfahren zur Erfassung schmerzrelevanter interaktioneller Aspekte in Familie und Partnerschaft. Schmerz 9:242–247
- Pflingsten M, Schöps P, Wille T et al. (2000) Chronifizierungsmaß von Schmerzkrankungen. Quantifizierung und Graduierung anhand des Mainzer Stadienmodells. Schmerz 1:10–17
- Pioch E (2001) Kommentar zum Beitrag von M. Pflingsten et al.: Chronifizierungsmaß von Schmerzkrankungen. Schmerz 14:435–436
- Pioch E (2001) Chronische Schmerzen und Lebensqualität. Der prädiktive Wert der Mainzer Schmerzstadien – Outcome-Studie zu einem manualtherapeutischen Behandlungskonzept. Dissertation aus dem Institut für Rehabilitationswissenschaften. Medizinischen Fakultät Charité der Humboldt-Universität zu Berlin
- Seidel W (2002) Manuelle Medizin. Entwicklung einer Behandlungsstrategie im Krankenhaus, 1987–2002. Verlag Sonnenbogen, Marwitz
- Seidel W, Kupke K, Liefing V (1996) Integration psychosomatischen Denkens in das Behandlungskonzept einer Klinik für Manuelle Medizin und Rehabilitation. Chancen und Grenzen. Brandenburg Ärztebl 2/96:67–69
- Scholz OB (1996) Schmerzmessung. In: Basler HD, Franz C, Kröner-Herwig B et al. (Hrsg) Psychologische Schmerztherapie. Springer-Verlag, S 267–289
- Ware JE (1993) Measuring patients views: the optimum outcome measure SF-36: a valid, reliable assessment of health from the patients point of view. BMJ 306:1429–1430
- Ware JE, Snow KK, Kosinski M (1993) SF-36 health survey, manual and interpretation guide. The Health Institute, New England Medical Center, Boston Massachusetts
- Westhoff G (1993) Handbuch psychosozialer Messinstrumente. Hogrefe, Göttingen
- Wurmthaler CH, Gerbershagen HU, Dietz G (1996) Chronifizierung und psychologische Merkmale. Die Beziehung zwischen Chronifizierungsstadien bei Schmerz und psychophysischem Befinden, Behinderung und familiären Merkmalen. Z Gesundheitspsychol IV(2):113–136