

E. Lang<sup>1</sup> · R. Eisele<sup>4</sup> · A. Bickel<sup>1</sup> · E. Winter<sup>2</sup> · M. Schlabeck<sup>3</sup> · S. Kastner<sup>1</sup> · R. Sittl<sup>2</sup> · K. Liebig<sup>3</sup>  
P. Martus<sup>4</sup> · B. Neundörfer<sup>1</sup> · <sup>1</sup>Neurologische, <sup>2</sup>Anästhesiologische und <sup>3</sup>Orthopädische Klinik,  
<sup>4</sup>Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation, Universität Erlangen-Nürnberg

# Strukturqualität in der ambulanten Versorgung chronisch schmerzkranker Patienten\*

## Zusammenfassung

**Fragestellung:** Welche strukturellen Voraussetzungen bestehen in den aktuellen Behandlungseinrichtungen zur ambulanten Versorgung chronisch schmerzkranker Patienten?

**Methode:** Im bayerischen Regierungsbezirk Mittelfranken (ca. 1,6 Mio. Einwohner) wurden Strukturmerkmale ambulanter Versorgungseinrichtungen ( $n=109$ ) hinsichtlich der Behandlung von Patienten mit Kopf-, Rücken- und Tumorschmerzen mit Hilfe von Fragebögen untersucht.

**Ergebnisse:** Mit Ausnahme einer interdisziplinär arbeitenden Schmerzambulanz arbeiteten alle Einrichtungen monodisziplinär. Der Anteil (Median) von Patienten mit akuten und chronischen Kopf- und Rückenschmerzen sowie Tumorschmerzen an der Gesamtzahl der behandelten Patienten einer Praxis lag unter 25%. Eine regelmäßige Teilnahme an einer Schmerzkonferenz gaben 38% der Ärzte an. Die in schmerztherapeutischen Einrichtungen etablierten Verfahren zur Schmerzdiagnostik und -dokumentation werden im Durchschnitt von 16% aller befragten Ärzte bei chronischen Kopfschmerzen, von 12% der Ärzte bei chronischen Rückenschmerzen und von 10% der Ärzte bei Tumorschmerzen regelmäßig eingesetzt. Eine regelmäßige interdisziplinäre Zusammenarbeit wird von 28% bzw. 24% der Ärzte im Rahmen der Behandlung von chronischen Kopf- und Rückenschmerzen angege- ben, von 41% der Ärzte in der Behandlung von Tumorschmerzen. Eine Problemdiskussion in Form eines persönlichen Gesprächs oder einer Schmerzkonferenz findet bei weniger als 5% der Kollegen regelmäßig

statt. Obwohl in den Praxen eine beträchtliche Zahl (Median: 5) der in der Schmerztherapievereinbarung aufgeführten Therapieverfahren zur Behandlung chronischer Schmerzen vorgehalten werden, kommen psychosomatische Therapieverfahren zur Behandlung chronischer Kopfschmerzen durchschnittlich nur bei 5% der befragten Ärzte regelmäßig zum Einsatz, zur Behandlung chronischer Rückenschmerzen nur bei 2% der Ärzte und in der Behandlung von Tumorschmerzen nur bei 7% der Ärzte. Bewertet man die untersuchten Strukturmerkmale in Prozent einer Praxisstruktur, wie sie aufgrund der Inhalte der Schmerztherapievereinbarung und von Expertenmeinungen wünschenswert wäre (Strukturqualitäts-Score=100%), so liegt der errechnete Strukturqualitäts-Score bei 75% der untersuchten Einrichtungen unter 44%.  
**Schlussfolgerungen:** In der ambulanten Versorgung chronisch schmerzkranker Patienten besteht ein beträchtliches Defizit. Die Umsetzung der in der Schmerztherapievereinbarung aufgestellten Strukturbedingungen erfordert neben der Spezialisierung zum Schmerztherapeuten eine ambulante Vernetzung von verschiedenen Fachrichtungen und Therapiressourcen.

## Schlüsselwörter

Qualitätssicherung · Strukturqualität · Ambulante Versorgung · Schmerztherapie · Kopfschmerz · Rückenschmerz · Tumorschmerz

Eine optimale Behandlung chronischer Schmerzen ist in der Regel nur durch ein multimodales Behandlungsprogramm zu erreichen [4, 8, 9]. Interdisziplinär zusammenarbeitende Behandlungseinheiten sind in der aktuellen ambulanten Versorgungsstruktur jedoch kaum vorhanden und selbst in Kliniken Raritäten. Bei niedergelassenen Ärzten und der Kassenärztlichen Vereinigung herrscht weitverbreitet die Meinung [10], daß eine ausreichende Versorgung der Schmerzpatienten gewährleistet ist. Dies wird u. a. damit begründet, daß durch die Überweisungsmöglichkeiten der Vertragsärzte eine interdisziplinäre Zusammenarbeit gegeben ist.

Qualitätsstandards für die ambulante Versorgung von Schmerzpatienten sind Bestandteil des Bundesmantelvertrags Ärzte/Ersatzkassen [14] und wurden 1994 erstmals im Rahmen der Schmerztherapievereinbarung festgelegt [11, 12]. Diese Sondervereinbarung zwischen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung einerseits und dem Verband der Angestelltenkrankenkassen und dem Arbeiterersatzkassenverband andererseits (Schmerztherapievereinbarung vom 9.9.1994, Neufassung vom 1.7.1997) wurde in Deutschland zur Si-

\* Gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit: GMKP01004995.

Priv.-Doz. Dr. Eberhard Lang  
Neurologische Klinik mit Poliklinik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Schwabachanlage 6, D-91054 Erlangen

E. Lang · R. Eisele · A. Bickel · E. Winter  
M. Schlabeck · S. Kastner · R. Sittl · K. Liebig  
P. Martus · B. Neundörfer

## Structure quality in outpatient care of chronic pain patients

### Summary

**Background:** Outcome quality of medical treatment depends on structure quality of the treatment facility. In the present study we tried evaluate structural parameters of outpatient treatment facilities relating to management of headache, low back pain and cancer pain.

**Methods:** 109 outpatient treatment facilities (104 offices, 3 outpatient departments of hospitals, 2 pain ambulances of hospitals) in middle Franconia, one of the larger Bavarian administrative division (population: 1,6 Mio.), have been evaluated by questionnaires. Questions examined certain structural conditions of the treatment facility as compared to German guidelines for outpatient treatment of pain patients („Schmerztherapievereinbarung“).

**Results:** Only one treatment facility worked within an interdisciplinary setting. Less than 25% (median) of total patients of an outpatient treatment facility suffered from acute or chronic headache, low back pain or cancer pain. 38% of physicians participated regularly on pain conferences. Established methods for diagnosis and documentation of patients suffering from chronic headache, chronic back pain and cancer pain were regularly used by 16%, 12% and 10% of physicians, respectively. Regular interdisciplinary cooperation in the management of patients with chronic headache, chronic back pain and cancer pain was indicated by 28%, 24% and 41% of physicians, respectively. However, personal discussion of patient related problems took place in less than 5% of physicians. Although a considerable number of different therapies (included as standard therapy for outpatient management of chronic pain in the „Schmerztherapievereinbarung“) can be applied in each outpatient treatment facility (median:5), psychological therapy for management of chronic headache, chronic back pain and cancer pain was used regularly by 5%, 2% and 7% of physicians, respectively. Scoring of all examined structural parameters provides a measure for the quality of the parameters of a certain outpatient treatment facility as compared to that of an optimal outpatient facility for pain treatment (quality score=100%). However,

75% of examined outpatient treatment facilities reached quality scores only up to 43%.

**Conclusions:** There are considerable structural deficits in outpatient treatment facilities involved in management of patients suffering from chronic headache, chronic back pain and cancer pain. Realisation of standards according to the „Schmerztherapievereinbarung“ needs organisation of an interdisciplinary network between the different specialities necessary for pain management. Interdisciplinary cooperation should be supported by the official organization of the medical selfgovernance in Germany – the Kassenärztliche Vereinigung – which has to assure optimal conditions for outpatient treatments.

### Key words

Quality assurance · Structure quality ·  
Outpatient treatment · Pain therapy ·  
Headache · Back pain · Cancer pain

Herstellung der ambulanten Behandlung chronisch schmerzkranker Patienten durch besonders qualifizierte Vertragsärzte getroffen. In dieser Vereinbarung werden konkrete strukturelle und organisatorische Voraussetzungen einer Praxis an die Inanspruchnahme der in der Schmerztherapievereinbarung vorgesehenen Kostenerstattung geknüpft. Da nur wenige Kollegen an dieser Vereinbarung teilnehmen können, werden die meisten chronischen Schmerzpatienten in ambulanten Einrichtungen behandelt, deren strukturelle Ressourcen nicht konzentriert auf die Behandlung chronischer Schmerzen ausgelegt sind.

Das Ergebnis einer medizinischen Behandlung hängt von der Struktur- und Prozeßqualität des medizinischen Versorgungssystems ab [6]. Die Strukturqualität wird durch die personellen, apparativen und organisatorischen Ressourcen einer Behandlungseinheit bestimmt. Die Prozeßqualität enthält die Güte des Leistungsmusters, die ein Therapeut erbringt, z. B. wie schnell und kostengünstig er die korrekte Diagnose stellt und die adäquate Behandlung durchführt. Gerbershagen [8] wandte dieses Konzept der Qualitätsanalyse erstmals auf die Situation der Schmerzbehandlung in Deutschland an und schätzte die Effizienz der ambulanten Schmerzbehandlung in Abhängigkeit vom Chronifizierungsstadium der Schmerzen und der Präsenz verschiedener Strukturqualitätskomponenten. Danach erreichen monodisziplinär arbeitende Einrichtungen, selbst wenn sie auf die Schmerzbehandlung spezialisiert sind, positive Behandlungsergebnisse bei höchstens 60% der Patienten im Chronifizierungsstadium I und bei höchstens 40% der Patienten im Chronifizierungsstadium II. Diese Zahlen basieren auf Untersuchungen der interdisziplinären Arbeitsgruppe für Schmerztherapie an der Universität Mainz in den 70er Jahren (Gerbershagen, persönliche Mitteilung).

Um erstmals Daten über die aktuellen Versorgungsressourcen in der ambulanten Schmerztherapie zu erhalten, analysierten wir im bayerischen Regierungsbezirk Mittelfranken wichtige Aspekte der für die Therapie chronischer Schmerzen relevanten Strukturmerkmale von Praxen und Krankenhausambulanzen. Da diesbezüglich validierte Strukturmerkmale unseres Wissens nicht existieren, wurden als optimale Versorgungsstrukturen solche angenommen, die zur Teilnahme an der Schmerztherapievereinbarung vorausgesetzt werden. Außerdem wurden Merkmale erfaßt, die für die Güte der Diagnostik und Therapie chronischer Schmerzen von Experten als relevant angesehen werden [8, 9].

Die Untersuchung erfolgte im Rahmen eines vom Bundesministerium für Gesundheit geförderten Modellprojekts zur „Verbesserung der ambulanten Versorgung chronisch schmerzkranker Patienten in Mittelfranken“. Da sich das Projekt auf die Verbesserung der ambulanten Versorgung von Patienten mit Kopfschmerzen, Rückenschmerzen und Tumorschmerzen bezieht, wurden die meisten Merkmale getrennt nach der Behandlungssituation der jeweiligen Schmerzart erhoben.

### Methode

An 516 ambulant tätige Ärzte und nicht-ärztliche Psychotherapeuten im Bereich der Kassenärztlichen Vereinigung Bayern, Bezirksstelle Mittelfranken, wurde im Mai 1997 ein Fragebogen zur Struktur der jeweiligen Behandlungseinrichtung versandt. Die Kollegen wurden aufgefordert, an dem Modellprojekt mitzuarbeiten, indem sie den Strukturfra-

gebogen beantworten und den Verlauf von Schmerzpatienten aus der eigenen Praxis über 6 Monate dokumentieren. Zur Beteiligung an der Studie wurde vorausgesetzt, daß in der Praxis über einen Zeitraum von 6 Monaten mindestens 10 Patienten mit chronischen Kopf- oder Rückenschmerzen oder 3 Patienten mit Tumorschmerzen dokumentiert werden können. Die Ärzte und nicht-ärztlichen Therapeuten wurden wie folgt ausgewählt (Zahl der Kollegen, die den Fragebogen beantworteten, in Klammern):

- 265 (37) Ärzte aller Fachrichtungen, die aus dem KV-Verzeichnis randomisiert ausgewählt wurden,
- 60 (29) Ärzte aller Fachrichtungen und nicht-ärztliche Psychotherapeuten, die Interesse an einer Studienteilnahme aufgrund einer Informationsverbreitung an alle Kollegen Mittelfrankens über die 7 Ärztlichen Kreisverbände Mittelfrankens zeigten,
- 79 (29) Kollegen, die aufgrund einer Umfrage [13] der Neurologischen und Anästhesiologischen Schmerzambulanz der Universität Erlangen (1995) an 2100 in der ambulanten Patientenversorgung tätigen Ärzte und nicht-ärztlichen Psychotherapeuten bereits ihre Bereitschaft zur Mitarbeit erklärten und noch nicht ausgewählt waren,
- 112 (14) Ärzte aus den Fachgruppen der Nervenärzte/Neurologen/Neurochirurgen/Psychiater, Orthopäden, Strahlentherapeuten und Ärzte mit Schwerpunkt Onkologie, die zur Komplettierung der jeweiligen Fachgruppe ausgewählt wurden. Diese Arztgruppen wurden vollständig angeschrieben, da erwartet wurde, daß sie überdurchschnittlich viele Patienten mit den untersuchten Schmerzarten behandeln.

Die Fragen erfaßten folgende Merkmale der Praxisstruktur:

1. die Art und interdisziplinäre Besetzung der Versorgungseinrichtung,
2. Faktoren der algesiologischen Arztqualität (Selbsteinschätzung der speziellen Weiter- und Fortbildung auf dem Sektor Schmerz, regelmäßige Teilnahme an Schmerzkonferenzen, Anzahl der untersuchten Schmerzpatienten pro Jahr),

3. Faktoren der ambulanten interdisziplinären Zusammenarbeit (Fachgebiete innerhalb einer Praxis, Häufigkeit und Modus der Kooperation mit Konsiliarin),
4. Faktoren der Praxisqualität (Umfang der diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten).

In Abb. 1 sind die Fragen und die jeweiligen Gewichtungen der Antworten aufgeführt. Die Beantwortungsmöglichkeiten der einzelnen Fragen wurden so gewichtet (Einzel-Scores 0–4), daß von der ersten bis zur letzten Antwort eine kontinuierliche Verbesserung des entsprechenden Parameters für die Schmerzbehandlung im Sinn der Vorgaben in der Schmerztherapievereinbarung [12] bzw. von Expertenmeinungen [8] erwartet werden kann. Die so erhaltenen Ausprägungsgrade einzelner Fragen wurden zu einem Summen-Score addiert, der ein Maß für die schmerzbezogene Behandlungsqualität dieser Einrichtung gemessen an einer aufgrund der Vorgaben in der Schmerztherapievereinbarung sowie von Expertenmeinung angenommenen idealen Schmerztherapieeinrichtung darstellt. Dieser Strukturqualitäts-Score wurde durch Addition der Einzel-Scores folgender Fragen bzw. Fragenkomplexe gebildet:

1. interdisziplinäre Besetzung der Einrichtung,
2. Anteil von Patienten mit chronischen Schmerzen an der Gesamtpatientenzahl der Einrichtung,
3. Teilnahme an Schmerzkonferenzen,
4. Einsatz von diagnostischen Hilfsmitteln und Dokumentation,
5. eingesetzte Therapieverfahren. Die 20 im Fragebogen genannten Therapieverfahren wurden in 8 in der Schmerztherapievereinbarung aufgelistete Therapiegruppen zusammengefaßt:
  - Pharmakotherapie (Nichtopioidanalgetika, BtmVV-pflichtige und nicht-BtmVV-pflichtige Opioide, Infusionstherapie, Prophylaxe),
  - physikalische Therapie,
  - therapeutische Lokalanästhesie und Quaddeltherapie,
  - Chirotherapie,
  - Stimulationsverfahren, wie z. B. transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS),

- Psychotherapie gemäß den Psychotherapierichtlinien und Schmerzbehältigungstherapie,
  - übende Verfahren, wie z. B. autogenes Training oder Jacobson-Training,
  - rückenmarknahe Opioidapplikation mit Schmerzmittelpumpen. Bewertet wurde der Einsatz von Therapieverfahren bei 50% und mehr der Patienten mit chronischen Schmerzen (0: kein Verfahren, 1: 1 Verfahren, 2: bis 3 Verfahren, 3: bis 5 Verfahren, 4: 6 und mehr Verfahren),
6. Häufigkeit der Zusammenarbeit mit Konsiliarin,
  7. Form der Zusammenarbeit mit Konsiliarin:
    - persönliches Treffen mit Konsiliarin,
    - Besprechung des Patienten in einer Schmerzkonferenz.

Der Strukturqualitäts-Score jeder therapeutischen Einrichtung wurde getrennt nach der zu behandelnden Schmerzart in Prozent des Maximal-Scores (28=100%) dargestellt. Ausgewertet wurden nur Praxen, in denen auch Patienten mit der entsprechenden Schmerzart behandelt wurden.

## Ergebnisse

### Studienteilnehmer

Die Antworten von 109 (21%) Studienteilnehmern konnten ausgewertet werden. Aus der Gruppe der randomisiert ausgewählten Ärzte beteiligten sich 14% an der Umfrage, aus der Gruppe der zur Komplettierung der Fachgruppe angeschriebenen Ärzte 13%. Aus den beiden Arztgruppen, bei denen aufgrund einer früheren Umfrage bzw. Informationsverbreitung über die Ärztlichen Kreisverbände eine Vorselektion hinsichtlich eines Interesses an Studienteilnahme bestand, beteiligten sich 38% bzw. 48%. Folgende Fachrichtungen waren vertreten (Gesamtzahl der Fachärzte in Mittelfranken, prozentualer Anteil der Studienteilnehmer): 31 Allgemeinärzte/Praktische Ärzte (90, 3%), 32 Orthopäden (111, 29%), 17 Nervenärzte/Neurologen/Neurochirurgen/Psychiater (94, 18%), 9 Internisten (301, 3%), 7 Anästhesisten (49, 14%), 6 Gynäkologen (188, 3%), 2 HNO-Ärzte

Wie läßt sich Ihre Einrichtung beschreiben?

- 0 Einzelpraxis
- 0 Praxismgemeinschaft/Gemeinschaftspraxis
- 4 Fachübergreifende Praxismgemeinschaft/Gemeinschaftspraxis
- 0 monodisziplinäre Krankenhausambulanz,-poliklinik
- 0 monodisziplinäre Schmerzambulanz
- 4 interdisziplinäre Schmerzambulanz

Haben Sie sich auf dem Sektor Diagnostik und Therapie chronischer Schmerzen spezialisiert?

- nein
- ja

Nehmen Sie regelmäßig an einer Schmerzkonferenz teil?

- 0 nein
- 4 ja

Wieviele Patienten haben Sie im letzten Quartal insgesamt behandelt (Scheinzahl): \_\_\_\_\_

Die folgenden Fragen wurden jeweils getrennt nach der Behandlung von Patienten mit Kopfschmerzen, Rückenschmerzen und Tumorschmerzen gestellt.

Wieviele Patienten mit Kopf- (bzw. Rücken-, Tumor-)schmerzen haben Sie im letzten Quartal behandelt?

- akute-subakute Kopf- (bzw. Rücken-, Tumor-)schmerzen: \_\_\_\_\_
- chronische Kopf- (bzw. Rücken-, Tumor-)schmerzen: \_\_\_\_\_

Bewertung des Anteils chronischer Schmerzpatienten an der Zahl aller (Frage 4) im Quartal behandelten Patienten: 0=0–10%, 1=11–25%, 2=26–50%, 3=51–75%, 4=über 75%

Wie häufig haben Sie im letzten Quartal folgende Hilfsmittel zur Schmerzdiagnostik und Dokumentation bei Patienten mit chronischen Kopf- (bzw. Rücken-, Tumor-)schmerzen eingesetzt?

Bewertung jedes Hilfsmittels: 0=nie, 1/8=selten, 2/8 öfter, 3/8=häufig, 4/8=immer

Skalen zur Erfassung der Schmerzintensität (z.B. numerische oder visuelle Analogskalen):

- nie
- selten
- öfter
- häufig
- immer

Schmerzfragebögen:

- nie
- selten
- öfter
- häufig
- immer

Schmerztagebücher:

- nie
- selten
- öfter
- häufig
- immer

Schmerzzeichnung:

- nie
- selten
- öfter
- häufig
- immer

Standarddokumentation:

- nie
- selten
- öfter
- häufig
- immer

Diagnostische Regionalanästhesie ohne bildgebende Verfahren:

- nie
- selten
- öfter
- häufig
- immer

Diagnostische Regionalanästhesie mit bildgebenden Verfahren:

- nie
- selten
- öfter
- häufig
- immer

Psychometrische Testung (Psycholog. Fragebögen):

- nie
- selten
- öfter
- häufig
- immer

Bei ca. wieviel Prozent Ihrer Patienten mit chronischen Kopf- (bzw. Rücken-, Tumor-)schmerzen erfolgt die Behandlung in enger Zusammenarbeit mit konstanten (z.B. wegen Sachkompetenz und schmerzbezogen eingespielter Zusammenarbeit) Konsiliar(i)en?

- 0 nie
- 1 bei bis zu 25%
- 2 bei bis zu 50%
- 3 bei bis zu 75%
- 4 bei über 75%

Wenn Sie bei Patienten mit chronischen Kopf- (bzw. Rücken-, Tumor-)schmerzen mit einem oder mehreren Konsiliar(i)en zusammenarbeiten, wie gestaltet sich dann die Kommunikation mit dem(n) Konsiliar(i)en über den Patienten?

(% aller Patienten)

Arztbrief von Konsiliar(i)en an Sie:

- 0 nie
- 1 bei bis zu 25%
- 2 bei bis zu 50%
- 3 bei bis zu 75%
- 4 bei über 75%

Telefonat:

- 0 nie
- 1 bei bis zu 25%
- 2 bei bis zu 50%
- 3 bei bis zu 75%
- 4 bei über 75%

Persönliche(s) Treffen zwischen Ihnen und dem Konsiliar(i)en:

- 0 nie
- 1 bei bis zu 25%
- 2 bei bis zu 50%
- 3 bei bis zu 75%
- 4 bei über 75%

(81, 2%), 2 Psychologen (75, 3%), 1 Arzt für Psychotherapie (3, 33%), 1 Arzt für Strahlentherapie (4, 25%) und 1 Urologe (50, 2%).

In der Gruppe der randomisiert ausgewählten Kollegen ( $n=37$ ) zeigten von den 8 Fachgruppen die Orthopäden (41%) und die Nervenärzte/Neurologen/Neurochirurgen/Psychiater (27%) ein überdurchschnittliches Interesse an der Studienarbeit. Die übrigen Fachgruppen lagen in der Beteiligung unter dem Durchschnitt von 12,5%.

## Art und interdisziplinäre Besetzung der Einrichtung

Die überwiegende Mehrzahl der Studienteilnehmer arbeitete in einer Einzelpraxis ( $n=59$ ) oder einer Gemeinschaftspraxis/Praxismgemeinschaft ( $n=45$ ), kein Kollege in einer grundsätzlich für interdisziplinäre Zusammenarbeit günstigen fachübergreifenden Gemeinschaftspraxis. 3 Ärzte waren in einem Kreis-Krankenhaus zur ambulanten Schmerztherapie ermächtigt, 1 Arzt arbeitete in einer interdisziplinär besetzten Schmerzambulanz, 1 Kollege in einer monodisziplinären Schmerzambulanz. Somit waren mit Ausnahme einer therapeutischen Einrichtung alle anderen Einrichtungen als monodisziplinär einzustufen.

## Arztqualität

43 Kollegen (39%) schätzten sich selbst (ohne Qualifikationsnachweis) auf dem Gebiet chronischer Schmerzen als spezialisiert ein. Weitere Hinweise für die strukturelle Ausprägung der Spezialisierung dieser Kollegen ergaben sich aus den Angaben zur Häufigkeit der interdisziplinären ambulanten Zusammenarbeit sowie des Einsatzes von bestimmten diagnostischen und therapeutischen Verfahren (s. unten). Eine regelmäßige Teilnahme an Schmerzkonferenzen gaben insgesamt 38 Kollegen (35%) an. 30 dieser Kollegen schätzten sich wiederum auf dem Gebiet chronischer Schmerzen als spezialisiert ein.

Die Zahl der pro Quartal behandelten Patienten einer bestimmten Schmerz-

Abb. 1 ◀ Fragen und Gewichtung der Antworten (Forts. siehe nächste Seite)

Besprechung des Patienten in Schmerzkonferenz:

0 nie 1 bei bis zu 25% 2 bei bis zu 50% 3 bei bis zu 75% 4 bei über 75%

Welche Therapieverfahren führen Sie in Ihrer Einrichtung zur Schmerztherapie bei Patienten mit chronischen Kopf- (bzw. Rücken-, Tumor-)schmerzen durch?

Tragen Sie bitte in jede Zeile ein, wie häufig Sie dieses Therapieverfahren anwenden, und zwar gemäß folgendem Zahlenschlüssel:

0 nie 1 bei bis zu 25% 2 bei bis zu 50% 3 bei bis zu 75% 4 bei über 75%

- Nichtopioid-Analgetika p.o., s.c., i.m., i.v.
- Nicht-BtmVV-pflichtige Opioide
- BtmVV-pflichtige Opioide
- Medikamentöse Infusionstherapie
- Benutzung von subcutan implantierten Schmerzmittel-Pumpen oder Portsystem
- Medikamentöse Prophylaxe
- Quaddeltherapie
- Therapeutische Lokalanästhesie
- Akupunktur
- Krankengymnastik
- Chirotherapie
- Physikalische Therapie (Kurzweile, Ultraschall, Infrarot, Wärme, Kälte)
- Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS)
- Naturheilkundliche Verfahren
- Homöopathie
- Psychotherapie
- Autogenes Training
- Relaxationstraining nach Jacobson
- Schmerzbewältigungstherapie
- andere psychologische/psychosomatische Therapieverfahren

Abb. 1 ▲ Fragen und Gewichtung der Antworten (Forts. der vorhergehenden Seite)

art und eines bestimmten Schmerzchronifizierungsgrads mag ein Hinweis auf die problemorientierte Qualifikation des Arzts bzw. der Fachgruppe darstellen. Der Median der pro letztem Quartal behandelten Patienten (linksasymmetrische Verteilung) ist für Kopf-, Rücken- und Tumorschmerzen in Abb. 2 dargestellt. Patienten (Median/letztes Quartal) mit chronischen Kopfschmerzen wurden gleich häufig von der Gruppe der Nervenärzte/Neurologen/Neurochirurgen/Psychiater (30) und den Orthopäden (30) behandelt. Bei 2 HNO-Ärzten betrug der Median 20 Patienten/Quartal, wobei die geringe Arztzahl zu berücksichtigen ist. Ein weiterer wesentlicher Anteil von Kopfschmerzpatienten wurde von den Allgemeinärzten (17,5) und Internisten (17,5) behandelt. Patienten mit chronischen Rückenschmerzen wurden vorwiegend (Median/letztes Quartal) von Orthopäden behandelt (300), gefolgt von Allgemeinärzten (55), Internisten (30) und der Gruppe der Neurologen/Nervenärzte/Neurochirurgen/Psychiater. Patienten mit Tumorschmerzen (Median/letztes Quartal) wurden am häufigsten von In-

ternisten (10) betreut, gefolgt von Anästhesisten (5), Allgemeinärzten (4) und Strahlentherapeuten (3).

Abb. 3 zeigt den Anteil von Schmerzpatienten (akute und chronische Schmerzen) an der Gesamtzahl der

Patienten pro Arzt und Quartal (Median). Es zeigte sich, daß in den untersuchten Einrichtungen weniger als 25% der Patienten wegen Kopf-, Rücken- oder Tumorschmerzen behandelt werden.

### Schmerzdiagnostik und -dokumentation

Die Häufigkeit der zur Diagnostik und Dokumentation chronischer Schmerzen eingesetzten Instrumente bzw. Verfahren ist in Tabelle 1 dargestellt. Studienteilnehmer, die sich auf dem Sektor chronischer Schmerzen als spezialisiert einschätzten, setzten fast alle Verfahren zur Diagnostik und Dokumentation chronischer Schmerzen häufiger ein als Studienteilnehmer ohne die Angabe einer Schmerzspezialisierung. Wird für eine standardisierte Diagnostik gefordert, daß ein Verfahren mindestens häufig eingesetzt wird, so wurden die aufgeführten Verfahren im Durchschnitt von 16% aller befragten Ärzte bei Patienten mit chronischen Kopfschmerzen, von 12% der Ärzte bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen und von 10% der Ärzte bei Patienten mit Tumorschmerzen regelmäßig eingesetzt. Dabei unterschied sich der Einsatz der verschiedenen Instrumente bzw. Verfahren zwischen den verschiedenen Schmerzarten nur wenig: Bei Kopfschmerzpatienten wurden etwas häufiger Tagebücher eingesetzt als bei den anderen Schmerzarten, bei Patienten mit Tumor-

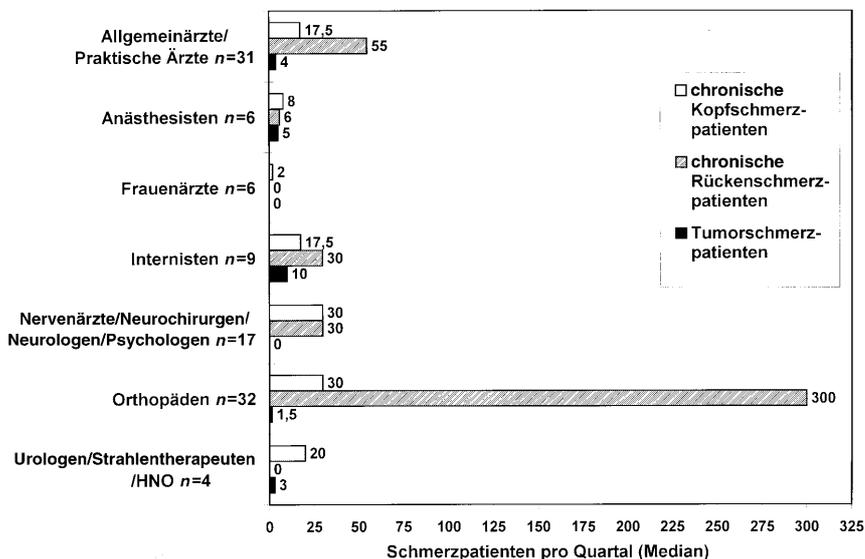


Abb. 2 ▲ Anzahl (Median) der behandelten Patienten mit chronischen Kopf- und Rückenschmerzen sowie Tumorschmerzen pro Quartal

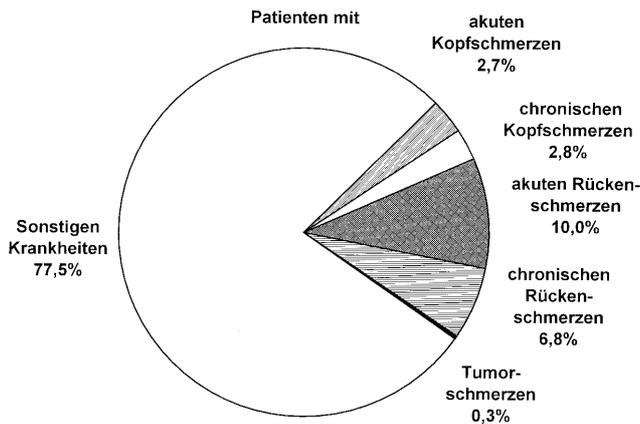


Abb. 3 ▲ **Prozentualer Anteil (Median, n=109) von Patienten mit Kopf-, Rücken- und Tumorschmerzen am Gesamtpatientengut der jeweiligen Einrichtung**

schmerzen etwas seltener die diagnostische Regionalanästhesie.

### Ambulante interdisziplinäre Zusammenarbeit

Da keine fachübergreifende Gemeinschaftspraxis an der Studie teilnahm, konnte – mit Ausnahme einer interdisziplinär arbeitenden Schmerzambulanz – eine ambulante interdisziplinäre Zusammenarbeit nur auf dem Weg der Konsiliarüberweisung stattfinden. Eine regelmäßige (bei mehr als 50% der Schmerzpatienten) Zusammenarbeit mit Konsiliari wurde bei Kopf- und Rückenschmerzen von 28% bzw. 24% der Ärzte, bei Tumorschmerzen von 41% der Ärzte angegeben (Tabelle 2). Dabei unterschied sich die Häufigkeit der Zusammenarbeit der nach eigener Einschätzung schmerzspezialisierten Kollegen von derjenigen der nicht schmerzspezialisierten Kollegen kaum (Kopfschmerzen: 28% vs. 27%, Rückenschmerzen: 24% vs. 23%, Tumorschmerzen: 39% vs. 42%). Bei Patienten mit Rücken- und Tumorschmerzen gestaltete sich die Form der Zusammenarbeit bei 54% bzw. 64% der befragten Kollegen durch die Informationsvermittlung eines Arztbriefs. Dieser wurde bei Patienten mit Kopfschmerzen offensichtlich nur von 7% der Kollegen regelmäßig geschrieben. 30% der Kollegen berieten sich regelmäßig wegen ihrer Tumorschmerzpatienten telefonisch mit Kollegen. Weniger als 5% der Kollegen diskutierten die Schmerzproblematik ihrer Patienten mit Kopf-, Rücken- oder Tumorschmerzen regelmäßig im Rahmen eines persönlichen Treffens oder einer Schmerzkonferenz.

### Schmerztherapieverfahren

Die Häufigkeit der eingesetzten Therapieverfahren zur Behandlung von chronischen Rückenschmerzen ist in Abb. 4 dargestellt. Tabelle 3 zeigt die regelmäßige (bei 50% der Patienten und mehr) eingesetzten Therapieverfahren bei chronischen Kopf- und Rückenschmerzen sowie Tumorschmerzen. Die Angaben sind getrennt nach der Selbsteinschätzung des Studienteilnehmers zu seiner Spezialisierung auf dem Gebiet chronischer Schmerzen dargestellt. Studien-

teilnehmer, die ihre eigene Einrichtung als schmerzspezialisiert einschätzten, setzten v. a. die nicht-medikamentösen Therapieverfahren häufiger ein als solche aus nicht-schmerzspezialisierten Einrichtungen.

Nichtopioidanalgetika wurden bei allen 3 Schmerzarten ähnlich häufig eingesetzt. BtmVV-pflichtige Opioide wurden fast ausschließlich bei Tumorschmerzen verordnet. Dagegen wurden nicht-BtmVV-pflichtige Opioide auch bei Kopf- und Rückenschmerzen eingesetzt. Tumorschmerzpatienten erhielten häufiger Medikamente per Infusionem als Kopf- und Rückenschmerzpatienten. Schmerzpumpen wurden nur bei Tumorschmerzen eingesetzt. Eine medikamentöse Prophylaxe bzw. Dauertherapie wurde bei Tumorschmerzpatienten häufiger durchgeführt als bei Kopf- und Rückenschmerzpatienten, Injektionen von Lokalanästhetika dagegen deutlich seltener. Diese bildeten zusammen mit Krankengymnastik, Chirotherapie und physikalischer Therapie die Haupttherapieverfahren bei Rückenschmerzen, in geringerer Häufigkeit auch die wichtigste Behandlung bei Kopfschmerzen. Akupunktur, transkutane elektrische Nervenstimulation, Naturheilverfahren

Tabelle 1  
**Prozentuale Häufigkeit von Verfahren zur Diagnostik und Dokumentation von chronischen Kopfschmerzen, chronischen Rückenschmerzen und Tumorschmerzen, die von den Studienärzten regelmäßig (häufig und immer) eingesetzt werden**

	Regelmäßiger Einsatz diagnostischer Hilfsmittel bei					
	Kopfschmerzpatienten		Rückenschmerzpatienten		Tumorschmerzpatienten	
	Spezialisierung auf dem Gebiet der chronischen Schmerzen					
	Ja n=39	Nein n=55	Ja n=41	Nein n=52	Ja n=31	Nein n=45
Skalen zur Erfassung der Schmerzintensität [%]	33	6	29	4	36	9
Schmerzfragebögen [%]	21	6	17	4	16	7
Schmerztagebücher [%]	28	20	12	2	19	9
Schmerzzeichnung [%]	18	6	12	2	16	4
Standarddokumentation [%]	36	26	37	21	29	22
Diagnostische Regionalanästhesie ohne bildgebende Verfahren [%]	31	13	34	17	16	7
Diagnostische Regionalanästhesie mit bildgebenden Verfahren [%]	3	2	2	6	0	0
Psychometrische Testung [%]	10	6	10	2	3	2

Tabelle 2

**Prozentuale Häufigkeit und Form der regelmäßigen (bei 50% und mehr der Patienten) Zusammenarbeit der Ärzte mit konstanten Konsiliarii in der Behandlung von chronischen Kopfschmerzen, chronischen Rückenschmerzen und Tumorschmerzen**

	Regelmäßige Zusammenarbeit mit Konsiliarii bei		
	Kopfschmerzpatienten Ärzte n=94	Rückenschmerzpatienten Ärzte n=93	Tumorschmerzpatienten Ärzte n=76
Zusammenarbeit mit konstanten Konsiliarii [%]	28	24	41
Form der Zusammenarbeit			
Arztbrief [%]	7	54	64
Telefonat [%]	9	4	30
Persönliches Treffen [%]	2	1	4
Schmerzkonferenz [%]	2	0	1

und Homöopathie wurden selten eingesetzt. Die zur Dechronifizierung von Kopf- und Rückenschmerzen sowie palliativen Betreuung von Patienten mit Tumorschmerzen besonders empfohlenen psychosomatischen Therapieverfahren wurden nur von wenigen Ärzten regelmäßig angewandt. So wurden die Therapieverfahren Psychotherapie, Autogenes Training, Muskelrelaxation nach Jacobson, Schmerzbewältigungstherapie und andere psychologische/psychosomatische Therapieverfahren durchschnittlich nur von 5% aller befragten Ärzte zur Behandlung von chronischen Kopfschmerzen, von 2% der Ärzte zur Behandlung von chronischen Rückenschmerzen und von 7% der Ärzte in der Behandlung von Patienten mit Tumorschmerzen eingesetzt.

Abb. 5 gibt am Beispiel der Behandlung von Patienten mit Rückenschmerzen wieder, wieviele der in der Schmerztherapievereinbarung aufgeführten Therapieverfahren in den einzelnen Praxen vorgehalten wurden (Median: 5) und wieviele der Therapieverfahren auch häufig und immer eingesetzt wurden (Median: 2). In der Behandlung von Kopfschmerzen änderte sich die Anzahl (Median) der angewandten Therapieverfahren nicht (vorgehalten: 5, häufig und immer eingesetzt: 2). Zur Behandlung von Tumorschmerzen standen dagegen weniger Verfahren zur Verfügung (vorgehalten: 4, häufig und immer eingesetzt: 1).

### Struktur-Score der Praxis

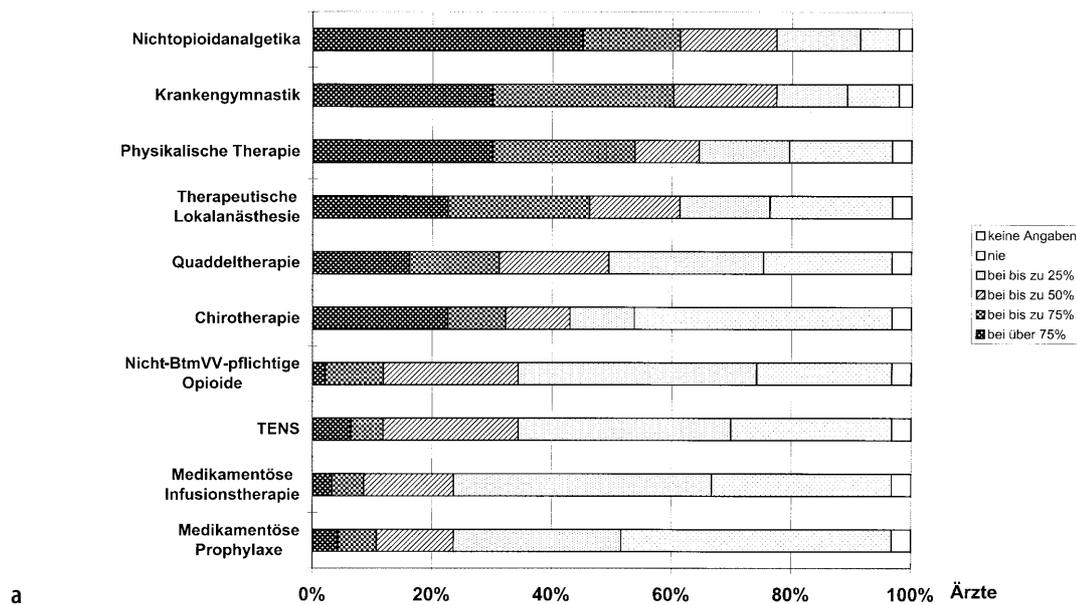
Der Strukturqualitäts-Score stellt ein Maß für die schmerzartspezifische Be-

handlungsqualität dieser Einrichtung gemessen an einer idealen Schmerztherapieeinrichtung dar. Die Häufigkeitsverteilung der (nicht normalverteilten) Strukturqualitäts-Scores der therapeutischen Einrichtungen (Median: 25%, 25%-Perzentile: 21%, 75%-Perzentile: 43%) ist für die Behandlung von Patienten mit Rückenschmerzen in Abb. 6 dargestellt. Die Häufigkeiten der Strukturqualitäts-Scores zur Behandlung von Kopfschmerzen, Rückenschmerzen und Tumorschmerzen unterschieden sich nicht signifikant (Mann-Whitney-U-Test,  $p > 0,05$ ). Der Median der Strukturqualitäts-Scores betrug für die Behandlung der 3 Schmerzarten jeweils 25%. Die 25%- und 75%-Perzentilen der Score-Verteilung lagen für die Behandlung von Kopfschmerzen bei 21% bzw. 40%, für die Behandlung von Rückenschmerzen bei 21% bzw. 43% und für die Behandlung von Tumorschmerzen bei 18% bzw. 36%. Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Mehrzahl der Praxen/therapeutischen Einrich-

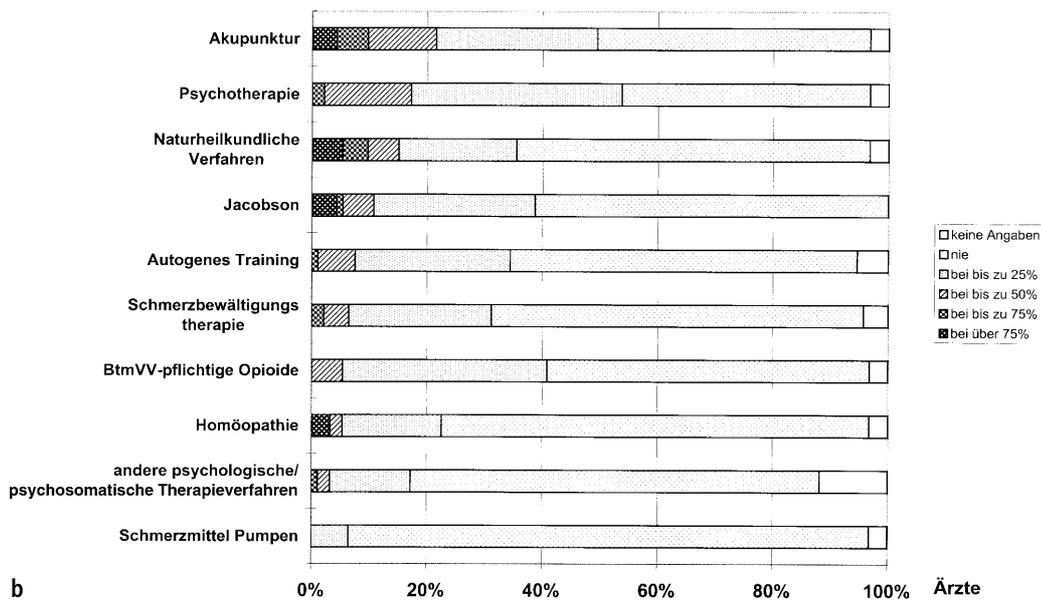
Tabelle 3

**Prozentuale Häufigkeit regelmäßig (bei 50% und mehr der Patienten) eingesetzter Therapieverfahren bei chronischen Kopfschmerzen, chronischen Rückenschmerzen und Tumorschmerzen**

	Regelmäßige Durchführung von Therapieverfahren bei Spezialisierung auf dem Gebiet der chronischen Schmerzen					
	Kopfschmerzpatienten n=39		Rückenschmerzpatienten n=52		Tumorschmerzpatienten n=31	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Nichtopioidanalgetika [%]	56	64	54	70	63	72
Nicht-BtmVV-pflichtige Opioide [%]	8	0	17	8	59	61
BtmVV-pflichtige Opioide [%]	3	0	0	0	59	54
Medikamentöse Infusionstherapie [%]	5	6	12	6	30	21
Schmerzmittelpumpen [%]	0	0	0	0	7	5
Medikamentöse Prophylaxe [%]	22	28	10	12	48	45
Quaddeltherapie [%]	43	23	37	29	15	10
Therapeutische Lokalanästhesie [%]	51	29	63	35	26	12
Akupunktur [%]	24	4	17	4	7	0
Krankengymnastik [%]	46	27	68	56	11	13
Chirotherapie [%]	49	17	49	20	4	0
Physikalische Therapie [%]	51	24	60	52	11	8
TENS [%]	24	6	20	6	15	12
Naturheilkundliche Verfahren [%]	8	8	10	10	15	12
Homöopathie [%]	5	2	5	2	11	5
Psychotherapie [%]	13	8	2	2	21	8
Autogenes Training [%]	5	4	3	0	11	0
Jacobson [%]	5	2	0	2	4	0
Schmerzbewältigungstherapie [%]	8	4	5	0	11	7
Andere psychologische/psychosomatische Therapieverfahren [%]	9	2	3	0	8	3



a



b

Abb. 4a,b ◀ **Prozentuale Häufigkeit eingesetzter Therapieverfahren zur Behandlung von chronischen Rückenschmerzen (n=93)**

tungen weniger als 44% der wünschenswerten Strukturqualität für die Behandlung von chronischen Schmerzpatienten aufwies.

## Diskussion

Die vorliegende Untersuchung gibt einen Überblick über strukturelle Bedingungen von ambulanten Therapieeinrichtungen, in denen Patienten mit chronischen Schmerzen behandelt werden. An der Untersuchung in der Modellregion Mittelfranken beteiligten sich überdurchschnittlich stark die Fachgruppen der Orthopäden sowie der Nervenärzte/Neurologen/Neurochir-

urgen/Psychiater. Dies kann sowohl als Folge der gezielten Werbung bei diesen Fachgruppen interpretiert werden als auch dadurch begründet sein, daß bei diesen Fachgruppen ein erhöhtes Interesse an der Bearbeitung der Problematik besteht. Für letztere Annahme spricht, daß diese Fachgruppen auch in der Gruppe der randomisiert ausgewählten Studienteilnehmer eine überdurchschnittliche Beteiligung an der Studie aufwiesen. Da jedoch die Beteiligung an der Umfrage freiwillig war und die Antworten von nur 5% aller ambulant tätigen Kollegen Mittelfrankens ausgewertet werden konnten, sind die erhobenen Daten nicht als repräsentativ

für die Gesamtheit der in der Modellregion ambulant tätigen Ärzte zu verstehen. Dennoch sind wir davon überzeugt, daß die Studienergebnisse eine Orientierung an den realen Verhältnissen der ambulanten Strukturen für die Behandlung von Schmerzpatienten erlauben.

Die Selektion von Kollegen, die in ihrer Praxis eine Mindestzahl von Schmerzpatienten dokumentieren können und den Dokumentationsaufwand einer Patientenverlaufsstudie nicht scheuen, läßt erwarten, daß die Studienergebnisse eher eine günstigere Versorgungsstruktur darstellen als es der Realität entspricht.

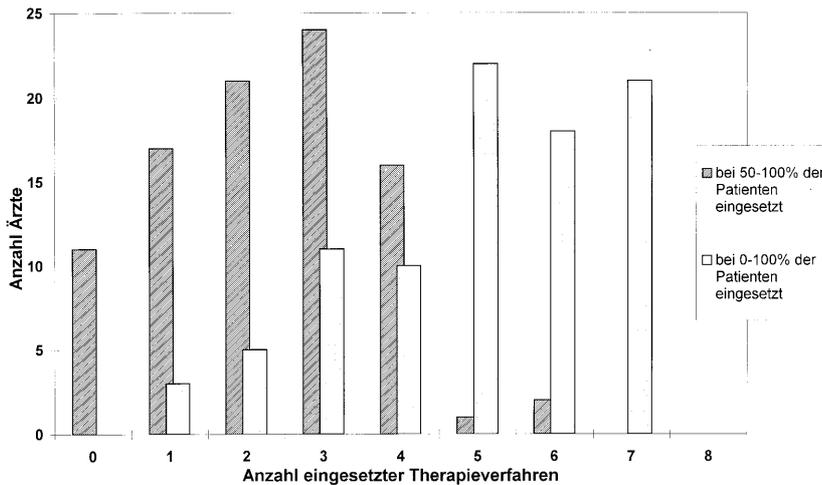


Abb.5 ▲ Anzahl der regelmäßig (bei >50% der Patienten) sowie auch seltener (bei >0% der Patienten) eingesetzten Therapieverfahren zur Behandlung von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen

An der Schmerztherapievereinbarung [11, 12], die der Sicherstellung der ambulanten Behandlung chronisch schmerzkranker Patienten durch besonders qualifizierte Vertragsärzte dient, nahmen zum Erhebungszeitpunkt der Studie nur 2 niedergelassene Kollegen teil. Aufgrund der relativ geringen Versorgungskapazität der schmerztherapeutisch spezialisierten Einrichtungen in Mittelfranken [13] werden daher weit aus die meisten Schmerzpatienten durch niedergelassene Kollegen behandelt, die nicht die Voraussetzungen der Sondervereinbarung erfüllen. Für diese Praxen bestehen bisher keine Anforderungen zur Qualitätssicherung in der Schmerztherapie. Aktuell wird das Versorgungsniveau von Schmerzpatienten durch die Behandlungsqualität in diesen Einrichtungen bestimmt. Daher erfassen die vorliegenden Ergebnisse den strukturellen Ist-Zustand der für die Behandlung von Schmerzpatienten quantitativ relevantesten Versorgungsstruktur unseres Gesundheitssystems: die nicht schmerztherapeutisch spezialisierte ambulante Versorgung durch Haus- und Fachärzte.

Der Anteil der behandelten Schmerzpatienten an dem Gesamtpatientengut der Praxis könnte ein globaler Indikator für den Spezialisierungsgrad der Praxis darstellen. Denn durch eine Erhöhung des Anteils von Schmerzpatienten am Gesamtpatientengut der Praxis ist zu erwarten, daß auch das diagnostische und therapeutische Repertoire optimiert wird, so daß zeit- und kosten-

aufwendige Behandlungsprogramme eher realisiert werden können. Diese Annahme steht im Einklang mit der Tatsache, daß in der Schmerztherapievereinbarung eine Mindestdauer von schmerztherapeutischen Sprechstunden pro Woche (16 h pro Woche entsprechend 40% der regulären Arbeitszeit) festgelegt wurde [12]. Wie die Ergebnisse der vorliegenden Studie jedoch zeigen, klagt bei der Mehrzahl der Ärzte (73%) höchstens jeder 4. Patient über chronische Rücken- oder Kopf- oder Tumorschmerzen. Die für diese Patienten gebotene multimodale Behandlung (Kopf-, Rückenschmerzen) bzw. differenziert adaptierte Pharmakotherapie (Tumorschmerzen) dürfte allein aus Zeitgründen des Arzts kaum zu realisieren sein. Nur bei 11% der Ärzte klagt mindestens jeder 2. Patient über diese Schmerzen. Bei diesen Kollegen scheint der Einsatz der wünschenswerten Therapieform zeitlich möglich.

Chronische Kopf- und Rückenschmerzen sowie Tumorschmerzen werden von einzelnen Fachgruppen häufiger behandelt. Dies gilt insbesondere für die Behandlung von Rückenschmerzen durch die Orthopäden sowie für die Behandlung von Kopfschmerzen durch die Fachgruppen der Nervenärzte/Neurologen/Neurochirurgen/Psychiater und der Orthopäden. Tumorschmerzen werden am häufigsten durch Internisten behandelt. Bei der Schätzung der Gesamtzahl der von einer Fachgruppe in Mittelfranken behandelten Patienten einer Schmerzart

ist jedoch die Gesamtzahl der praktizierenden Ärzte in Mittelfranken zu berücksichtigen. Da die Gruppe der Allgemeinärzte/Praktischen Ärzte um mehrere Faktoren (Internisten: Faktor 3, Orthopäden: Faktor 8, Nervenärzte: Faktor 10) größer ist, werden die meisten chronischen Schmerzpatienten durch diese Fachgruppe behandelt. Die tatsächliche problemorientierte Qualifikation der jeweiligen Fachgruppe läßt sich aus der Behandlungshäufigkeit natürlich nicht ableiten. Aus der multifaktoriellen Pathogenese chronischer Schmerzsyndrome läßt sich jedoch ableiten, daß eine einzelne Fachgruppe bestenfalls die fachspezifischen Teilaspekte des Schmerzzustands diagnostizieren und behandeln kann.

Für die Behandlungsqualifikation bietet auch die Selbsteinschätzung der Studienärzte zur Spezialisierung in der Behandlung chronischer Schmerzen kein valides Kriterium. Immerhin geben 70% der selbsteingeschätzten Schmerzspezialisten an, regelmäßig eine Schmerzkonzferenz zu besuchen. Auch drückt sich die Angabe einer Schmerzspezialisierung darin aus, daß die Verfahren der Schmerzdiagnostik und -therapie etwas häufiger eingesetzt werden als von Ärzten ohne Angabe einer Schmerzspezialisierung. Dagegen findet die zur Therapie chronischer Schmerzen notwendige interdisziplinäre Zusammenarbeit keineswegs häufiger statt als bei Kollegen, die sich nicht auf die Behandlung chronischer Schmerzen spezialisiert haben.

Experten stimmen darin überein, daß chronische Schmerzen nur durch eine standardisierte multimodale Diagnostik und Therapie entscheidend zu beeinflussen sind [4, 8, 9]. Bei chronischen Schmerzzuständen wurde die Effizienz multimodaler Therapieprogramme gezeigt [7, 14]. Die fachübergreifende Diagnostik und Therapie bei chronischen Schmerzzuständen sind auch in der Schmerztherapievereinbarung als Vertragsbedingung genannt [12]. Die in der vorliegenden Umfrage dokumentierte Situation spricht jedoch dagegen, daß in der ambulanten Versorgung eine wesentliche interdisziplinäre Kooperation stattfindet. Dies gilt auch für diejenigen Praxen, die sich auf dem Gebiet der Behandlung chronischer Schmerzen als spezialisiert einschätzten. Da fachübergreifende ambu-

lante Praxisstrukturen zur Behandlung chronischer Schmerzzustände selten sind bzw. fehlen, werden der Informationsaustausch und die Durchführung multimodaler Behandlungskonzepte erschwert. Dies ist deutlich aus den Angaben zur interdisziplinären Zusammenarbeit erkennbar, bei denen eine regelmäßige interaktive Befunddiskussion (Telefonat, Gespräch, Schmerzkonferenz) die Ausnahme darstellt.

Die zur Schmerzdiagnostik und -dokumentation in schmerztherapeutisch spezialisierten Einrichtungen regelmäßig eingesetzten Verfahren sind zeitaufwendig. Diagnostische Regionalanästhesie und psychometrische Testverfahren erweitern die klinischen Befunde. Eine standardisierte Dokumentation dient dazu, das subjektive Erlebnis „Schmerz“ in seinen relevanten Aspekten kommunizierbar zu machen [16]. Eine verminderte Qualität dieser Arzt-Patienten-Kommunikation kann Fehler in der Therapieplanung bewirken. Außerdem ist eine befriedigende Verlaufskontrolle des Schmerzproblems mit evtl. notwendiger Adaption des Therapieplans ohne Ausgangsdokumentation kaum denkbar. Bereits diese Aspekte weisen darauf hin, daß der regelmäßige Einsatz von schmerzspezifischen Verfahren zur Diagnostik und Dokumentation Auswirkungen auf den Behandlungserfolg haben kann. Leider setzen weniger als 25% der befragten Ärzte die erwähnten Hilfsmittel zur Schmerzdiagnostik regelmäßig ein.

Die Bewertung der in einer Praxis eingesetzten Therapieverfahren ist problematisch, da für viele Therapieverfahren keine validen Effizienzstudien existieren. Bezieht man sich auf die Empfehlungen zur Therapie von chronischen Kopfschmerzen [2], Rückenschmerzen [3] und Tumorschmerzen [1], so deutet die Häufigkeit der eingesetzten Therapieverfahren auf eine geringe Konformität der realen Behandlung mit den Leitlinien hin. So erscheint in der Behandlung chronischer Kopfschmerzen mangelhaft, daß die medikamentöse Prophylaxe erst an 6. Stelle in der Häufigkeitsliste der Therapiemaßnahmen steht. Auch werden die zur Dechronifizierung von Kopfschmerzen empfohlenen psychotherapeutischen Verfahren und Entspannungsverfahren nur selten eingesetzt. Das gleiche gilt für die Behandlung von chronischen

Rückenschmerzen, zu deren Behandlung außerdem neben Krankengymnastik, die in der Regel nach außerhalb der Praxis delegiert wird, hauptsächlich passive Therapieverfahren eingesetzt werden. Tumorschmerzen, die in fortgeschrittenen Stadien bei mehr als 50% der Patienten auftreten [5], werden nur von etwa der Hälfte der Kollegen regelmäßig mit Opioiden behandelt.

Wird die Anzahl der einsetzbaren Schmerztherapieverfahren als Qualitätsmerkmal einer Praxis gewählt – zur Teilnahme an der Schmerztherapievereinbarung müssen mindestens 6 Therapieverfahren in der Praxis vorgehalten werden – so werden immerhin 4 Therapieverfahren (Median) regelmäßig bei den untersuchten Schmerzzuständen eingesetzt. Der Mangel an psychosomatischen Therapieverfahren könnte jedoch ein gravierender Nachteil für das Behandlungsergebnis darstellen. Zusätzlich muß bedacht werden, daß die Therapieverfahren in der Regel einzeln angeboten werden und nicht in Form eines bei chronischen Schmerzzuständen zu fordernden multimodalen Therapieprogramms.

Bei einer Umfrage zur ambulanten schmerztherapeutischen Versorgung an alle Ärzte in Stuttgart und dem Raum Mannheim/Heidelberg [10] wurden die Häufigkeiten der eingesetzten Schmerztherapieverfahren ähnlich wie in der vorliegenden Studie angegeben: Die meisten schmerztherapeutischen Verfahren wurden – nicht nach Schmerzart differenziert – von weniger als 30% der Ärzte häufig eingesetzt. Ein direkter Vergleich dieser Studie mit der vorlie-

genden ist jedoch aus Gründen unterschiedlicher Stichprobenkriterien nicht möglich. Weitere Angaben zum Einsatz schmerztherapeutischer Verfahren liegen aus Befragungen von Schmerzambulanzen vor [17, 18]. Da hierbei jedoch fachspezifische Spezialisierungen [18] sowie auch gewisse Vorlieben für bestimmte Therapieverfahren [17] vorliegen, können diese Ergebnisse nicht mit denen aus der vorliegenden Studie verglichen werden.

Der Struktur-Score der Praxis hinsichtlich der schmerztherapeutischen Kompetenz faßt die erhobenen Strukturmerkmale semiquantitativ zusammen. Da der Anteil der einzelnen Strukturmerkmale an der Ergebnisqualität der Behandlung unbekannt ist, konnten die einzelnen Merkmale nicht spezifisch gewichtet werden. Die relativ niedrigen Struktur-Scores in der ambulanten Versorgung gemessen an einer schmerztherapeutischen Idealeinrichtung sind in Anbetracht der vielfältigen Verpflichtungen der Praxen außerhalb schmerztherapeutischer Probleme nicht überraschend. Die Kassenärztliche Bundesvereinigung trug diesem strukturellen Defizit mit dem Abschluß der Schmerztherapievereinbarung in ersten Ansätzen Rechnung.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß in der aktuellen ambulanten Versorgung chronischer Schmerzpatienten die wünschenswertesten strukturellen Voraussetzungen kaum gegeben sind. Dadurch findet eine echte ambulante interdisziplinäre Behandlung, d. h. die direkte und interaktive Befunddiskussion zwischen schmerztherapeutisch

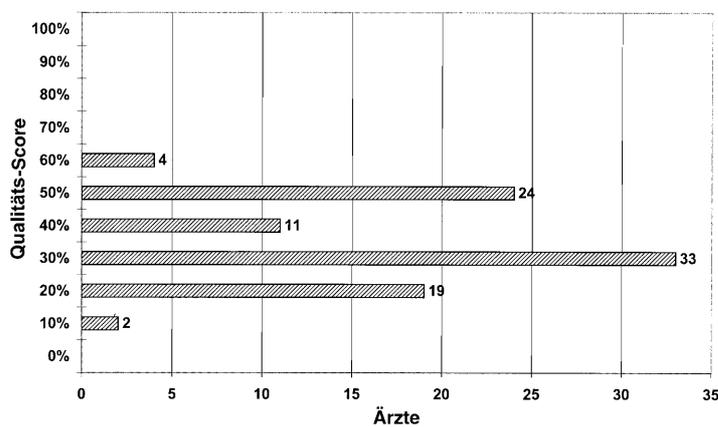


Abb. 6 ▲ Verteilung der Struktur-Scores der untersuchten Einrichtungen bezüglich der Behandlung von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen (n=93) gemessen an der Maximalausprägung der untersuchten Merkmale (s. Text)

erfahrenen Kollegen mit Entwurf eines Therapieplans und Kontrolle des Therapieverlaufs, kaum statt. Es ist zu erwarten, daß das Behandlungsergebnis chronischer Schmerzpatienten unter den dargestellten strukturellen Bedingungen begrenzt ist. Anzustreben ist ein mit den Kostenträgern abgestimmtes Versorgungssystem, das den Chronifizierungsgrad der Schmerzen berücksichtigt und wohnortnah auf der ambulanten, teilstationären und stationären Behandlungsebene eine standardisierte interdisziplinäre Diagnostik und multimodale Therapie ermöglicht.

## Literatur

1. Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (1996) **Empfehlungen zur Therapie von Tumorschmerzen.** AVP Arzneiverordnung in der Praxis, Sonderheft 2
2. Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (1996) **Empfehlungen zur Therapie von chronischen Kopfschmerzen.** AVP Arzneiverordnung in der Praxis, Sonderheft 3
3. Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (1997) **Empfehlungen zur Therapie von Rückenschmerzen.** AVP Arzneiverordnung in der Praxis, Sonderheft 6
4. Bonica JJ (1973) **Fundamental considerations of chronic pain therapy.** Postgrad Med 53:81
5. Bonica JJ (1990) **Cancer pain.** In: Bonica JJ (ed) **The management of pain.** Lea&Febiger, Philadelphia, p 400
6. Donabedian A (1982) **An exploration of structure, process and outcome as approaches to quality assessment.** In: Selbmann HK, Überla KK (eds) **Quality assessment of medical care.** Bleicher, Gerlingen, S 69
7. Flor H, Fydrich T, Turk DC (1992) **Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review.** Pain 49:221-230
8. Gerbershagen HU (1986) **Organisierte Schmerzbehandlung.** Internist 27:459-469
9. International Association for the Study of Pain (1990) **Desirable characteristics for pain treatment facilities.** International Association for the Study of Pain, Seattle, USA
10. Kaiser RH, König HH (1997) **Schmerztherapeutische Versorgung. Eine vergleichende Untersuchung in Stuttgart und Mannheim/Heidelberg.** Robert Bosch Stiftung, Stuttgart
11. Kassenärztliche Bundesvereinigung, Verband der Angestellten-Krankenkassen, Arbeiter-Ersatzkassen-Verband (1994) **Vereinbarung über die ambulante Behandlung chronisch schmerzkranker Patienten.** Dtsch Arztebl 91:1873-1874
12. Kassenärztliche Bundesvereinigung, Verband der Angestellten-Krankenkassen, Arbeiter-Ersatzkassen-Verband (1997) **Neufassung der Schmerztherapievereinbarung.** Dtsch Arztebl 94:1593-1595
13. Lang E, Katalinic A, Sittl R, Dittner J, Erbe KH, Lang C, Neundörfer B (1997) **Ambulante Schmerzbehandlung in Mittelfranken.** Schmerz 11:101-107
14. Mayer TG, Gatchel RJ, Kishino N et al. (1985) **Objective assessment of spine function following industrial injury: a prospective study with comparison group and one-year follow-up.** Spine 10:484-493
15. Ollenschläger G, Mohr W (1997) **Stand und Perspektiven der Qualitätssicherung in der vertragsärztlichen Versorgung.** Z Arztl Fortbild Qualitätssich 91:59-67
16. Seemann H (1993) **Schmerzdokumentation.** In: Zenz M, Jurna I (Hrsg) **Lehrbuch der Schmerztherapie.** Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, S 63
17. Tolksdorf W (1994) **Schmerztherapeutische Einrichtungen.** Internist 35:55-62
18. Zimmermann M, Seemann H (1986) **Der Schmerz – Ein vernachlässigtes Gebiet der Medizin?** Springer, Berlin Heidelberg New York

H. Helwig, H. H. Otto  
Arzneimittel

9. Aufl. mit 1. Lieferung; Stuttgart: WVG, 1998. 1950 S., zahlreiche Formeln und Tab., sep. Registerheft (78 S.), (ISBN 3-8047-1542-7), Loseblatt, 2 Ringordner, Fortsetzungswerk, DM 528,-

Zwischenzeitlich liegt das „Handbuch für Ärzte und Apotheker“ von Helmut Helwig und Hans-Hartwig Otto in der 9., aktualisierten Auflage vor, wobei einige Kapitel völlig überarbeitet wurden. Durch diese äußerst lobenswerte Zusammenstellung vermutlich aller, derzeit in Deutschland auf üblichen Wegen erhältlichen Pharmazeutika, ist es dem Interessierten möglich, von der chemischen Strukturformel und den galenischen Hilfsstoffen bis zu klinisch-pharmakologischen Informationen zahlreiche weitere Einzelheiten von den einzelnen Präparaten zu erfahren. Sogar die Zusammensetzung von auf dem Markt befindlichen Säuglingsnahrungen können problemlos gefunden werden. Auch die Beschreibung von Kräutertinkturen wie Baldrian und Hopfen fehlt nicht, obwohl den Schulmediziner vielleicht etwas stören wird, daß sich z.B. die erwähnten Substanzen im Kapitel „Hypnotika und Sedativa“ befinden. In den Büchern verstreute, einzelne Bewertungen der klinischen Wirksamkeit bzw. Effektivität einzelner Präparate bzw. Präparatengruppen sind für den versierten Fachkollegen manchmal etwas willkürlich. Der Schwerpunkt des Buches liegt jedoch hierbei sicherlich in der Betonung der pharmakologischen Wirkprinzipien und der klinisch-pharmakologischen Informationen der beschriebenen Präparate. Therapieempfehlungen der Fachliteratur soll dieses Buch auf jeden Fall nicht ersetzen bzw. zusammenfassen - und will es auch nicht. Die Gliederung der einzelnen Kapitel und vor allem das gut aufgebaute, alphabetische Register ermöglichen dem Leser ein rasches Nachschlagen. Da die EDV-gerechte Aufarbeitung ermöglicht, ständig neue Präparate und Präparatengruppen insbesondere in stark innovativen Gebieten aktualisiert in Neuauflagen des Werkes aufzunehmen, wird dieses zweibändige Werk an vielen Orten - in Praxis, Klinik und Apotheke - ein wertvolles Nachschlagewerk darstellen.

M. Christ (Mannheim)