

Schmerz 2009 · 23:576–591
 DOI 10.1007/s00482-009-0836-z
 Online publiziert: 4. Oktober 2009
 © Deutsche Gesellschaft zum Studium
 des Schmerzes. Published by Springer
 Medizin Verlag - all rights reserved 2009

J. Frettlöh¹ · C. Maier¹ · H. Gockel² · M. Zenz³ · M. Hüppe⁴

¹ Abteilung für Schmerztherapie, Berufsgenossenschaftliches
 Universitätsklinikum Bergmannsheil GmbH, Bochum

² Interdisziplinäres Zentrum für Schmerztherapie, Maxvorstadt, München

³ Klinik für Anästhesie, Intensiv-, Palliativ- und Schmerzmedizin,
 Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil GmbH, Bochum

⁴ Klinik für Anästhesiologie, Universität zu Lübeck

Patientenkollektiv deutscher schmerzthera- peutischer Einrichtungen

Kerndaten von mehr als 10.000 Patienten

Hintergrund

Chronischer Schmerz ist eines der häufigsten Krankheitsbilder in Europa [2]. Entsprechend findet man auch in Deutschland eine ansteigende Anzahl von spezialisierten schmerztherapeutischen Einrichtungen. Allerdings sind bundesdeutsche Daten über das behandelte Patientenkollektiv bislang sehr lückenhaft. Die letzte größere Datenerfassung an ca. 2500 Patienten fokussierte auf Versorgungsaspekte im DRG-System und beschränkte sich auf stationäre und teilstationäre Patientenkollektive [16]. Andere Erhebungen an z. T. kleineren Stichproben sind ebenfalls in ihrer Aussagekraft limitiert [7, 10, 12, 15]. Deshalb beschloss die DGSS, das derzeit größte Schmerz-Dokumentationssystem zur Qualitätssicherung in der Schmerztherapie „QUAST“ [11] für eine umfassende Datenanalyse zu nutzen. Der Datenpool wurde in schmerztherapeutischen Praxen, in universitären und nichtuniversitären Schmerzkliniken im Rahmen der Regelversorgung gewonnen. Dieses ist ein Vorteil für versorgungsrelevante Fragestellungen, auch wenn diese Daten keine populationsbasierte Stichprobe darstellen [4].

Ziel dieses Beitrags ist eine differenzierte Beschreibung soziodemografischer,

krankheitsbezogener und psychosozialer Merkmale des Patientenkollektivs in deutschen Schmerzzentren/-einrichtungen.

Methodik

Datengewinnung

Die Daten der hier vorgestellten Analytestichprobe aus 19 schmerztherapeutischen Einrichtungen wurden im Juni 2004 aus QUAST¹ exportiert. Im Zeitraum von 1998–2004 waren in diesen Einrichtungen Datensätze von nahezu 30.000 Schmerzpatienten erfasst worden, wobei diese Datensätze eine unterschiedliche Qualität und Vollständigkeit aufwiesen. Die exportierten Datensätze beinhalten alle anonymisierten Angaben aus dem Deutschen Schmerzfragebogen (DSF) der DGSS [19], alle eingegebenen Schmerztagesprotokolle und Verlaufsfragebögen sowie Angaben aus der Behandlungsdokumentation.¹

Zur Bildung einer auswertbaren Analytestichprobe wurden Datensätze ausge-

sondert, auf die eins oder mehrere der folgenden Ausschlusskriterien zutrafen:

- fehlender Erstfragebogen (DFS),
- Erstfragebogen wurde länger als ein halbes Jahr vor der Erstvorstellung ausgefüllt,
- Erstfragebogen wurde länger als 2 Monate nach Erstvorstellung ausgefüllt,
- trotz vorliegendem Erstfragebogen keine Vorstellung in der schmerztherapeutischen Einrichtung,
- unplausible Altersangabe,
- fehlende Eingabe einer Schmerzdiagnose.

Einzelne fehlende Angaben, wie z. B. Alter, Geschlecht, Familienstand, Schulbildung oder Symptomausprägungen, waren kein Grund für einen generellen Ausschluss des jeweiligen Datensatzes. Die Häufigkeit fehlender Werte bei der Ausgangs- und Analytestichprobe sind der elektronisch abrufbaren **Tab. 7** (s. Anhang) zu entnehmen.

Die vom Patienten beklagte Schmerzsymptomatik wurde entsprechend der IASP-Taxonomie mithilfe von MASK-S einer von insgesamt 9 Hauptdiagnosegruppen zugeordnet [14, 17]. Die Einstufung der Chronifizierung war auf der Grundlage der ärztlichen Anamnese anhand

¹ Die anonymisierten QUAST-Daten können generell lediglich durch einen an der Auswertung nicht beteiligten Mitarbeiter des Institutes für Mathematische Stochastik der Universität Göttingen dekodiert werden.

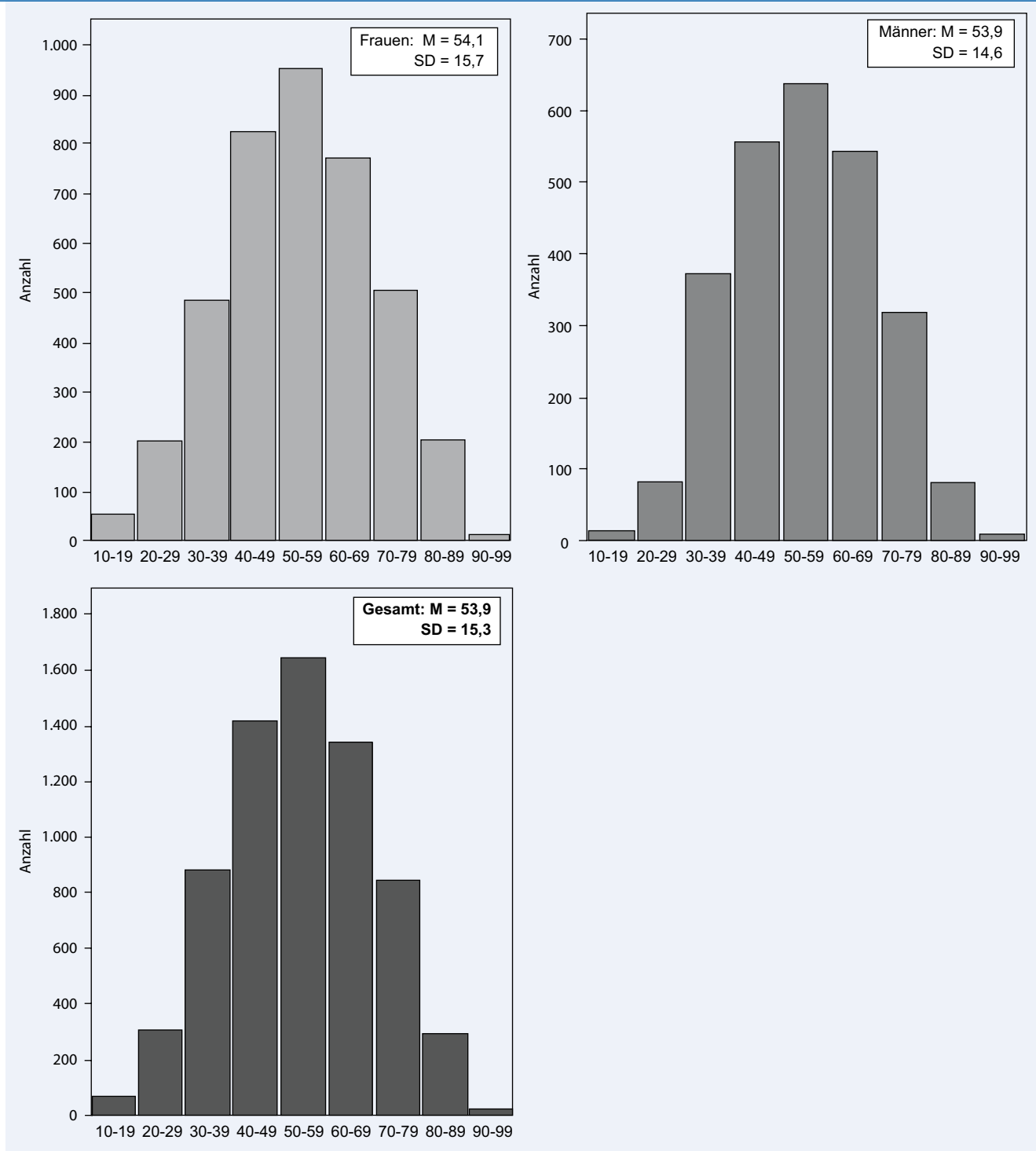


Abb. 1 ▲ Verteilung der Altersgruppen in Dekaden

des Mainzer Stadienmodells erfolgt [9]. Ferner wurden folgende Variablen bzw. Merkmale aus dem Deutschen Schmerzfragebogen (DSF) zur Datenanalyse herangezogen:

- soziodemografische Daten (Alter, Geschlecht, Familienstand, Schulbildung und Berufsstand),
- schmerzbezogene Daten (numerische Ratingskala [NRS] zur Erfassung der durchschnittlichen, maximalen, minimalen, aktuellen und erträglichen Schmerzstärke sowie Angaben zur Erkrankungsdauer und Ursachenzuschreibung),
- psychometrische Daten (ADS = Allgemeine Depressionsskala [13];

PDI = Pain Disability Index [6];
 SES = Schmerzempfindungs-Skala von [8] und SF-36 = Fragebogen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität von [3]).

Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mit dem Auswertungsprogramm

Tab. 1 Soziodemografische Daten der Analytestichprobe (n=10.054)

Merkmal	Merkmalsausprägung ^a
Alter (Jahre)	M=53,9, SD=15,3
Fehlende Werte (32,3%) ^b	Md=54,0, Range: 12–97
Geschlecht	
– Männer	3912 (40,0%)
– Frauen	5874 (60,0%)
Fehlende Werte (2,7%)	
Familienstand	
– Ledig	1303 (14,4%)
– Verheiratet	5751 (63,8%)
– Verwitwet	922 (10,2%)
– Geschieden	1050 (11,6%)
Fehlende Werte (10,2%)	
Schulbildung/-abschluss	
– Kein Abschluss	722 (7,8%)
– Hauptschulabschluss	4640 (50,1%)
– Mittlere Reife	2346 (25,3%)
– Fachabitur/Abitur	1558 (16,8%)
Fehlende Werte (7,8%)	
Aktueller Berufsstand	
– Schüler, Student, Azubi	208 (2,5%)
– Umschüler/in	84 (1,0%)
– Arbeiter/in	1204 (14,3%)
– Angestellter/in	2003 (23,8%)
– Beamte/r	299 (3,6%)
– Vorruhestand	1334 (15,8%)
– Selbstständige/r	404 (4,8%)
– Hausfrau/-mann	2884 (34,3%)
Fehlende Werte (16,3%)	
Arbeitsunfähig wegen Schmerz^{b, c}	
– Ja	1965 (51,9%)
– Nein	1819 (48,1%)
Fehlende Werte (29,7%)	
Rente bei Erstvorstellung	
– Ja	3190 (41,7%)
– Nein	4454 (58,3%)
Fehlende Werte (24,0%)	

M Mittelwert, SD Standardabweichung, Md Median. ^aFehlende Werte gehen in die Prozentangaben nicht ein.
^bFehlende Werte sind hier v. a. auf Probleme bei der Dateneingabe zurückzuführen. ^cWird nur abgefragt bei Patienten, die in einem Arbeitsverhältnis stehen.

SPSS Version 14. Klassifikatorische Zuordnungen wurden mit einem nichtparametrischen Verfahren (χ^2 -Test) geprüft. Die Auswertung der psychometrischen Verfahren erfolgte nach den Vorgaben der jeweiligen Testanweisungen. Die Gruppenvergleiche zwischen den verschiedenen Hauptschmerzdiagnosen wurden für die Schmerzhäufigkeit und -intensitätsmaße sowie für die psychischen Befindensmaße mittels einfaktorieller Varianzanalyse vorgenommen. Bei signifikanten Gruppenunterschieden erfolgten Einzelvergleiche mit Duncan-Folgetests. Vergleiche zwischen 2 Gruppen erfolgten mittels t-Tests. Insgesamt wurde $p \leq 0,05$ als signifikant gewertet.

Die gesamte Datenanalyse ist wegen der vorgenommenen Mehrfachvergleiche beschreibend [1]. Entsprechend versteht sich der Terminus „signifikant“ als deskriptiver Hinweis auf Gruppenunterschiede ohne konfirmatorische Absicherung.

Ergebnisse

Das Ausgangskollektiv umfasste $N=28.865$ Schmerzpatienten. Aufgrund der oben angeführten Ausschlusskriterien verblieb eine auswertbare Analytestichprobe von $n=10.054$ Patientinnen

und Patienten². Überdurchschnittlich viele Datensätze von Patienten mit Tumorerkrankung konnten aufgrund des fehlenden Deutschen Schmerzfragebogens nicht in die Analytestichprobe aufgenommen werden (3251 von 3634). Details zu den ausgeschlossenen Datensätzen sind online in der elektronisch abrufbaren **Tab. 8** (s. Anhang) nachlesbar.

Befunde der gesamten Analytestichprobe

Soziodemografische Merkmale

Das Durchschnittsalter in der Analytestichprobe ($n=10.054$) betrug nahezu 54 Jahre. Die Verteilung der Altersgruppen in Dekaden ist in **Abb. 1** wiedergegeben. Der Frauenanteil betrug 60%. Fast zwei Drittel der Patienten waren zum Zeitpunkt ihrer schmerztherapeutischen Erstvorstellung verheiratet. Weniger als 50% der Patienten, die ihren aktuellen Berufsstand im Erstfragebogen angaben, waren in einem Beschäftigungsverhältnis als Arbeiter, Angestellter, Beamter oder selbstständig tätig. Von diesen waren wiederum bei der schmerztherapeutischen Erstvorstellung 50,6% wegen Schmerzen arbeitsunfähig, und 32,9% sahen ihren Arbeitsplatz als gefährdet an. Nahezu 42% der Schmerzpatienten gaben an, zum Zeitpunkt der Datenerhebung eine Rente zu erhalten, die überwiegende Mehrheit (85,8%) endgültig. Erreichen der Altersgrenze wurde von 53,3%, Erwerbsunfähigkeit von 33,9% und Berufsunfähigkeit von 6,5% als Grund für die Rente angegeben. Weitere soziodemografische Angaben zur Analytestichprobe sind der **Tab. 1** zu entnehmen.

Schmerzbezogene Merkmale

Die **Abb. 2** gibt die Verteilung der Schmerzpatienten auf die 9 Hauptdiagnosegruppen wieder. Die 4 größten Kollektive sind Patienten mit Rückenschmerzen (37%), gefolgt von der Patientengruppe mit neuropathischem Schmerz (21,4%), Muskel-, Gelenk- und Knochenschmerz

² Im Weiteren wird aus Praktikabilitätsgründen nur noch der Begriff Patienten verwendet. Dieser Begriff subsumiert weibliche wie auch männliche Personen mit Schmerzerkrankungen.

J. Frettlöh · C. Maier · H. Gockel · M. Zenz · M. Hüppe

Patientenkollektiv deutscher schmerztherapeutischer Einrichtungen. Kerndaten von mehr als 10.000 Patienten

Zusammenfassung

Hintergrund. Die DGSS initiierte 1998 mit dem Dokumentationssystem „QUAST“ die Grundlage für eine anonymisierte Datenbank. Diese wurde nun für eine klinisch relevante Abbildung der Klientel in deutschen schmerztherapeutischen Einrichtungen herangezogen. Neben soziodemografischen Merkmalen wurden zentrale Schmerzparameter sowie Ausprägungsgrade in den psychometrischen Verfahren des Deutschen Schmerzfragebogens sowohl für die Gesamtstichprobe als auch für einzelne Schmerzdiagnosen analysiert.

Methodik. Es lagen 28.865 Datensätze aus 19 Praxen und Kliniken der Jahre 1998–2004 zur Analyse vor; 10.054 Datensätze erfüllten die Einschlusskriterien für die statistische Analyse, die übrigen mussten u. a. aufgrund fehlender Diagnose, fehlendem Erstfragebogen und fehlendem Erstkontakt ausgeschlossen werden.

Ergebnisse. In der Analysestichprobe war die Hauptdiagnose Rückenschmerz (37%) am häufigsten vertreten, gefolgt von neuropathischem Schmerz (21,4%), Muskel-, Gelenk- und Knochenschmerz (19,5%) und Kopfschmerz (10,6%). Zu Behandlungsbeginn lag

die Erkrankungsdauer im Mittel bei 7 Jahren, aber fast ein Fünftel der Patienten stellte sich bereits vor Ablauf des ersten Erkrankungsjahres bei speziellen Schmerztherapeuten vor. Mehrheitlich wurden die Patienten dem Chronifizierungsstadium II (43,8%) und dem Chronifizierungsstadium III (39,0%) des Mainzer Stadienmodells zugeordnet. Die psychometrischen Verfahren (Allgemeine Depressionskala, Pain Disability Index, Schmerzempfindungs-Skala, Fragebogen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität) wiesen eine hohe psychische Belastung des Patientenkollektivs auf, sodass die bisherigen Referenzwerte nach oben korrigiert werden müssen. Deutliche Unterschiede zwischen den Hauptdiagnosegruppen zeigten sich nicht nur für die psychischen Befindensmaße, sondern auch für die direkten Schmerzparameter.

Schlussfolgerung. Die mit QUAST dokumentierten Datensätze aus 19 schmerztherapeutischen Einrichtungen weichen von denen populationsspezifischer Erhebungen ab. Dennoch unterstreichen die vorgestellten Befunde den Nutzen eines solchen Datenbanksystems, weil es einen praxisnahen Einblick in die Klientel von deutschen Schmerzeinrich-

tungen liefert: Die Öffentlichkeitsarbeit der verschiedenen Fachgruppen scheint Früchte getragen zu haben. Anders als üblicherweise angenommen, findet sich ein Teil der Patienten mit chronischem Schmerz durchaus frühzeitig in spezialisierten Einrichtungen ein. Die bislang gängige Anwendung von generischen syndromübergreifenden Diagnostik- und Behandlungstools muss aufgrund der gefundenen Unterschiede zwischen den Hauptdiagnosegruppen prinzipiell infrage gestellt werden. Darüber hinaus liefert die vorliegende Analyse aktualisierte Referenzwerte für die gängigen psychometrischen Verfahren. Die sich dabei abzeichnende hohe psychische Belastung von Schmerzpatienten bestätigt erneut die Unverzichtbarkeit von psychotherapeutischen Behandlungsangeboten bei der Versorgung von chronischen Schmerzpatienten.

Schlüsselwörter

Chronischer Schmerz · Multizentrische Datenanalyse · Erkrankungsdauer · Schmerzstärke · Psychometrische Referenzwerte · QUAST-Dokumentationssystem

Characterization of chronic pain patients in German pain centers. Core data from more than 10,000 patients

Abstract

Background. In 1998 the board of the DGSS introduced a computerized documentation system named QUAST (quality assurance in pain therapy) building the foundation for a large, anonymous database that served as a data source for the statistical characterization of clinically relevant profiles of patients in German pain clinics.

Methods. A total of 10,054 data files collected between 1998 and 2004, including socio-demographic as well as psychometric and pain parameters were analyzed.

Results. The main pain diagnoses found in the database sample were back pain (37%), neuropathic pain (21.4%), soft tissue or arthralgia pain (19.5%) and headache (10.6%). The average duration of illness upon presen-

tation at pain clinics was 7 years, nearly 20% contacted it within the first year. Of the sample, 43.8% of the patients were in the second chronicity stage and 39.0% in the third stage of the Mainz Pain Staging System (MPSS).

Psychological measurements concerning depression, pain disability and quality of life indicated a great amount of psychological distress. Pronounced differences between main diagnostic groups were observed not only for psychological factors but also for direct pain parameters.

Conclusions. The documented data differ from other population-based data collections. In contrast to common belief there are a considerable number of patients who find access to specialized pain therapy insti-

tutions at an early stage of their illness. The hitherto regular use of generic, syndrome-overlapping diagnosis and treatment tools should be reconsidered taking into account the differences found between the main pain diagnosis groups. Lastly, this analysis provides current data on the psychological state of chronic pain patients showing a high degree of psychological distress and underlying the need of psychotherapeutic interventions in the treatment of chronic pain patients.

Keywords

Chronic pain · Multicenter data analysis · Duration of pain · Pain intensity · Psychometric data · QUAST documentation system

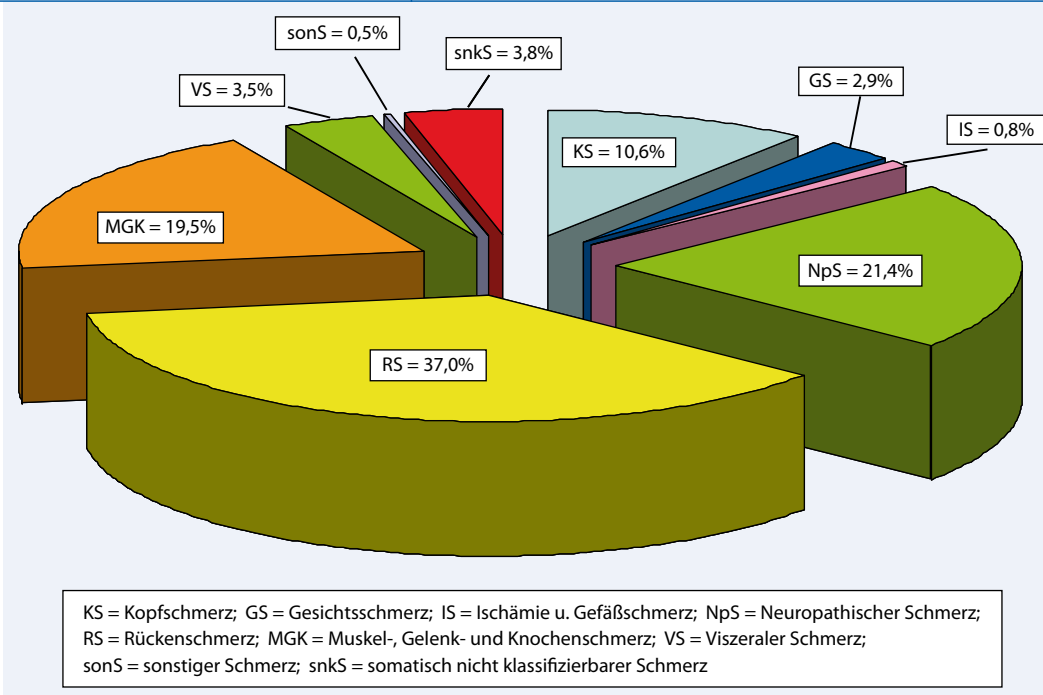


Abb. 2 ◀ Diagnoseverteilung der QUASt-Analyseschichprobe (n=10.054)

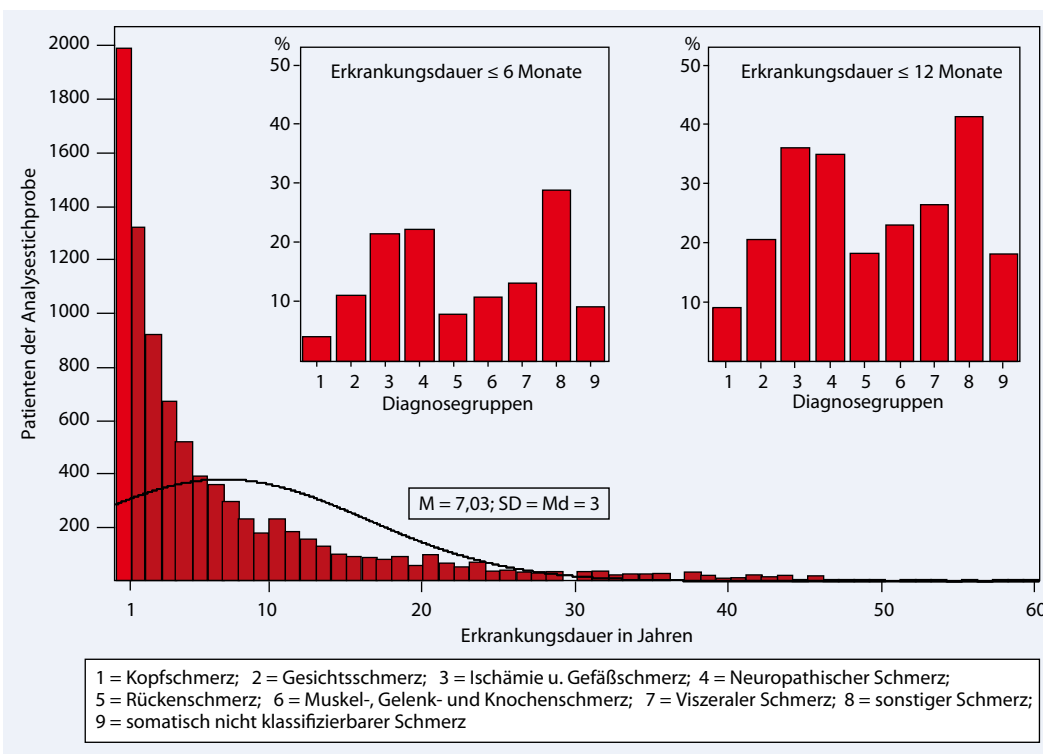


Abb. 3 ◀ Diagnoseübergreifende und diagnose-spezifische Erkrankungsdauer

(19,5%) und schließlich Kopfschmerz mit 10,6%. Alle übrigen 5 Diagnosegruppen machen zusammen weniger als 12% der Analyseschichprobe aus.

Annähernd 75% der Patienten gaben an, ihr Schmerz sei dauernd vorhanden (■ Tab. 2). Die Angaben zur durchschnittlichen, maximalen und aktuellen Schmerzstärke überschritten einen Wert von 5 auf der 11-stufigen numerischen

Ratingskala (NRS: 0 = kein Schmerz bis 10 = maximal vorstellbarer Schmerz). Auch die minimale Schmerzstärke wurde im Mittel noch mit einem NRS-Wert von nahezu 5 ($M = 4,8$) angegeben, wobei die Hälfte der untersuchten Klientel nach erfolgreicher Behandlung eine Schmerzreduktion auf einen NRS-Wert von $Md = 2$ erträglich fände; 19,3% der Klientel gaben einen Schmerz mit dem NRS-Wert

von 0 als erträgliche Schmerzstärke an (■ Tab. 2).

Bei 50% der Patienten lag der Erkrankungsbeginn mindestens 3 Jahre zurück. Ein Viertel des Kollektivs hatte seit mindestens 9 Jahren Schmerzen, während die durchschnittliche Erkrankungsdauer im Mittel bei $M = 7,0$ Jahre lag; 22,5% der Analyseschichprobe hatten sich innerhalb des ersten Jahres ihrer Erkrankung in eine

Hier steht eine Anzeige.



Tab. 2 Schmerzbezogene Daten der Analytestichprobe (n=10.054)

Merkmal (Anzahl vorliegender Angaben)	Merkmalsausprägung bzw. Häufigkeit (%)
Schmerzhäufigkeit (n=9703)	– Wenige Male pro Jahr 0,9% – Wenige Male pro Monat 2,9% – Mehrmals pro Woche 5,7% – Einmal täglich 1,2% – Mehrmals täglich 15,3% – Dauernd vorhanden 74,1%
Durchschnittliche Schmerzstärke (NRS)^a (n=9595)	M = 7,2, SD = 2,0 Md = 7 10. Perzentil = 5, 25. Perzentil = 6 75. Perzentil = 9, 90. Perzentil = 10
Maximale Schmerzstärke (NRS)^a (n=9595)	M = 8,5, SD = 1,5 Md = 9 10. Perzentil = 7, 25. Perzentil = 8 75. Perzentil = 10, 90. Perzentil = 10
Minimale Schmerzstärke (NRS)^a (n=9326)	M = 4,8, SD = 2,7 Md = 5 10. Perzentil = 1, 25. Perzentil = 3 75. Perzentil = 7, 90. Perzentil = 9
Aktuelle Schmerzstärke (NRS)^a (n=9559)	M = 6,2, SD = 2,8 Md = 7 10. Perzentil = 2, 25. Perzentil = 4 75. Perzentil = 8, 90. Perzentil = 10
Erträgliche Schmerzstärke (NRS)^a (n=9326)	M = 2,4, SD = 2,0 Md = 2 10. Perzentil = 0, 25. Perzentil = 1 75. Perzentil = 3, 90. Perzentil = 5
Chronifizierungsstadium^b (n=7123)	
MPSS-Stadium I	1226 (17,2%)
MPSS-Stadium II	3118 (43,8%)
MPSS-Stadium III	2779 (39,0%)
Ursachenzuschreibung des Patienten^c	
– Krankheit	3151 (31,3%)
– Operation	3072 (30,6%)
– Unfall	1882 (18,7%)
– Körperliche Belastung	3856 (38,4%)
– Seelische Belastung	2247 (22,3%)
– Vererbung	786 (7,8%)
– Keine Ursache erkennbar	1601 (15,9%)

M Mittelwert, SD Standardabweichung, Md Median. ^aNumerische Ratingskala 0–10, ^bMainz Pain Staging System, ^cMehrfachnennungen möglich.

spezielle schmerztherapeutische Behandlung begeben (■ **Abb. 3**).

Zum Zeitpunkt der Erstvorstellung gehörten nahezu 40% der Patientenstichprobe dem Chronifizierungsstadium III [9] und weniger als 20% dem Stadium I an. Als Ursache der Schmerzen wurden am häufigsten körperliche Belastungen, Krankheiten, Operationen und/oder seelische Belastungen angeführt (■ **Tab. 2**), wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Für nahezu 16% der befragten Patienten war allerdings keine Ursache der Schmerzen erkennbar.

Psychometrische Merkmale

Der Deutsche Schmerzfragebogen enthält 4 psychometrische Verfahren (s. Methodik). Der Depressionsscore (ADS) wies bei der Hälfte aller Patienten einen Summenscore >23 auf und zeigte damit eine klinisch relevante depressive Symptomatik an. Im Pain Disability Index (PDI) hat jeder zweite Schmerzpatient einen Summenscore von ≥40 und jeder zehnte Schmerzpatient einen Summenscore von ≥60 (Maximalwert = 70). Die affektive Schmerzempfindung lag mit einem mittleren Summenscore von fast 40 näher am Maximalwert (56) als die sensorische Schmerzempfindung mit nahezu 22 (Ma-

ximalwert = 40). Bei der Beschreibung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität wurden in der körperlichen Summenskala deutlich geminderte Werte angegeben (M = 28,7). Auch in der psychischen Summenskala war die Lebensqualität reduziert (M = 41,3), hier allerdings weniger deutlich. Weitere Angaben zu den Merkmalsausprägungen der Analytestichprobe sind ■ **Tab. 3** zu entnehmen. Aus dieser wird auch ersichtlich, dass die Allgemeine Depressionsskala das psychometrische Instrument mit den meisten fehlenden Angaben ist, während der Pain Disability Index (PDI) am häufigsten auswertbar vorlag.

Befunde der einzelnen Diagnosegruppen

Detaillierte Angaben zu den jeweiligen Haupt- und Unterdiagnosegruppen sind online in ■ **Tab. 9** (s. Anhang) zu finden. Für die 4 größten Diagnosegruppen ist zusammenfassend Folgendes festzuhalten:

Bei Erstvorstellung wies die Patientengruppe mit chronischen *Rückenschmerzen* eine durchschnittliche Erkrankungs-dauer von 7,5 Jahren und ein Durchschnittsalter von 56,5 Jahren auf. Neurologische Korrelate (Radikulopathien) wurden lediglich bei einem Anteil von 27,1% der insgesamt 3720 Patienten diagnostiziert. Die Hauptlokalisation wurde in 85% aller Fälle im lumbosakralen Bereich angegeben. Bis auf die minimale Schmerzstärke, die nach oben abweicht (■ **Tab. 4**), entsprachen alle übrigen Intensitätsangaben dieser Diagnosegruppe den Durchschnittswerten der gesamten Analytestichprobe.

Patienten mit *neuropathischem Schmerz* suchten nach vergleichsweise kurzer Erkrankung spezialisierte Schmerz-einrichtungen auf (■ **Abb. 3**). Das Geschlechterverhältnis war in dieser Diagnosegruppe nahezu ausgeglichen. Ein Viertel der Unterdiagnosen fiel den Neuralgien zu (26,3%), gefolgt von der zweithäufigsten Diagnose CRPS (16,7%). Trotz deutlich kürzerer Erkrankungs-dauer finden sich hinsichtlich der Angaben zur Schmerzstärke keine signifikanten Unterschiede zu den Patienten mit Rückenschmerz und nur ein signifikanter Unterschied zu Pa-

tienten mit Muskel-, Gelenk- und Knochenschmerz (■ Tab. 4).

Nahezu 20% der hier analysierten Stichprobe erhielt die Diagnose *Muskel-, Gelenk- und Knochenschmerzen*. Die Differenzialdiagnose Fibromyalgie blieb unter 10%, und die rheumatischen Erkrankungen machten weniger als 2% dieser Hauptdiagnosegruppe aus. Insgesamt handelt sich um eine Hauptdiagnosegruppe mit mittlerer Schmerzausprägung. Es zeigten sich auch in den soziodemografischen und psychometrischen Instrumenten keine hervorzuhebenden Merkmalsausprägungen (■ Tab. 5).

Die *Kopfschmerzklientel* setzte sich mit dem niedrigsten Durchschnittsalter (44,4 Jahre) und dem höchsten Anteil weiblicher Patienten (knapp 70%) von allen übrigen Hauptdiagnosegruppen ab. Sie wiesen mit durchschnittlich 13,8 Jahren die längste Erkrankungsdauer auf und erschienen somit deutlich später in spezialisierten Versorgungseinrichtungen als andere Schmerzpatienten. Kopfschmerzen vom Spannungstyp waren in dieser Gruppe mit etwa 42% und Migräne mit 35% vertreten. Hinsichtlich der direkten Schmerzparameter unterschied sich wiederum die Kopfschmerzklientel von den anderen Schmerzdiagnosen am deutlichsten (■ Tab. 4). Die Abstände zwischen durchschnittlicher, maximaler und minimaler Schmerzstärke waren bei ihnen am größten. In der depressiven Symptomatik und körperlichen Lebensqualität waren die Patienten mit Kopfschmerzen mit am wenigsten belastet (■ Tab. 5).

Auch die *Ursachenzuschreibung* fiel in den verschiedenen Diagnosegruppen unterschiedlich aus. So gaben 52,3% der Patienten mit Rückenschmerz und 44,0% der Patienten mit Muskel-, Gelenk- und Knochenschmerz körperliche Belastungen als meistgenannte Ursache ihrer Schmerzproblematik an. Demgegenüber sahen Patienten mit neuropathischem Schmerz in Operationen (39,8%) und Patienten mit Kopfschmerzen in seelischen Belastungen (39,5%) die Hauptursache ihrer Schmerzerkrankung.

Die *psychometrischen Kennwerte* ließen bei diagnosespezifischer Analyse ebenfalls unterschiedliche psychische Belastungen erkennen. Der gemittelte De-

Tab. 3 Psychometrische Daten der Analysestichprobe (n=10.054)

Merkmalsausprägung	Merkmal
M = 24,3, SD = 11,3 Md = 24, Range: 0–60 10. Perzentil = 10, 25. Perzentil = 16 75. Perzentil = 33, 90. Perzentil = 39	ADS (n=8002) Allgemeine Depressionsskala
M = 39,3, SD = 15,7 Md = 40, Range: 0–70 10. Perzentil = 18, 25. Perzentil = 28 75. Perzentil = 51, 90. Perzentil = 60	PDI (n=9219) Schmerzbezogene Beeinträchtigung
M = 39,8, SD = 10,7 Md = 41, Range: 14–56 10. Perzentil = 24, 25. Perzentil = 32 75. Perzentil = 49, 90. Perzentil = 54	SES-affektiv (n=8675) Schmerz-Empfindungs-Skala – affektive Dimension
M = 21,6, SD = 7,5 Md = 21, Range: 10–40 10. Perzentil = 13, 25. Perzentil = 16 75. Perzentil = 26, 90. Perzentil = 32	SES-sensorisch (n=8212) Schmerz-Empfindungs-Skala – sensorische Dimension
M = 28,7, SD = 8,9 Md = 28, Range: 6–62 10. Perzentil = 18, 25. Perzentil = 22 75. Perzentil = 34, 90. Perzentil = 41	SF-36 – körperlich (n=8532) Lebensqualität – körperliche Summenskala
M = 41,3, SD = 12,6 Md = 41, Range: 9–80 10. Perzentil = 25, 25. Perzentil = 31 75. Perzentil = 51, 90. Perzentil = 58	SF-36 – psychisch (n=8.532) Lebensqualität – psychische Summenskala

M Mittelwert, SD Standardabweichung, Md Median

Tab. 4 Diagnosebezogene Schmerzangaben der Analysestichprobe (n=10.054)

Hauptdiagnose	Durchschnittliche Schmerzstärke (NRS) M (SD)	Maximale Schmerzstärke (NRS) M (SD)	Minimale Schmerzstärke (NRS) M (SD)	Erkrankungsdauer in Jahren M (SD) Md
1 Kopfschmerz (n=1061)	6,8 (2,03)	8,6 (1,5)	3,5 (2,7)	13,8 (12,9) 9,5
2 Gesichtsschmerz (n=288)	7,0 (2,0)	8,4 (1,7)	4,5 (2,8)	6,6 (8,7) 3,0
3 Ischämie und Gefäßschmerz (n=85)	6,6 (2,1)	8,1 (2,1)	4,1 (2,7)	3,5 (4,6) 1,7
4 Neuropathischer Schmerz (n=2156)	7,2 (2,0)	8,5 (1,6)	4,9 (2,8)	4,8 (8,0) 1,8
5 Rückenschmerz (n=3720)	7,3 (1,9)	8,7 (1,4)	5,1 (2,6)	7,4 (9,2) 4,0
6 Muskel-, Gelenk- und Knochenschmerz (n=1959)	7,0 (2,0)	8,5 (1,5)	4,8 (2,7)	6,1 (8,1) 3,0
7 Viszeraler Schmerz (n=356)	7,0 (2,1)	8,4 (1,6)	4,1 (2,8)	4,4 (5,8) 2,3
8 Sonstiger Schmerz (n=48)	7,5 (2,2)	8,4 (1,8)	5,0 (2,9)	2,9 (3,9) 1,4
9 Somatisch nicht klassifizierbarer Schmerz (n=381)	7,5 (1,6)	8,7 (1,5)	4,9 (2,8)	6,8 (7,6) 3,5
Gruppenvergleich ^a	F=11,74 p<0,001	F=4,47 p<0,001	F=49,47 p<0,001	F=112,61 p<0,001
Einzelvergleiche ^{a, b}	1, 2, 7 < 4, 5, 6, 9 6 < 4, 5, 9 4 < 5, 9	2, 7 < 1, 5, 9	1 < Rest 7 < 2, 4, 5, 6, 9 2 < 4, 5, 9	1 > Rest 4, 7 < Rest 5 > 4, 6, 7 6 > 4, 7

^aBei den statistischen Gruppen- und Einzelvergleichen blieben die Diagnosegruppe „Ischämie- und Gefäßschmerz“ sowie die Diagnosegruppe „sonstiger Schmerz“ aufgrund geringer Zellenbesetzung unberücksichtigt.

^bEinzelvergleiche (Duncan-Test) wurden durchgeführt bei Gruppenvergleich p<0,001.

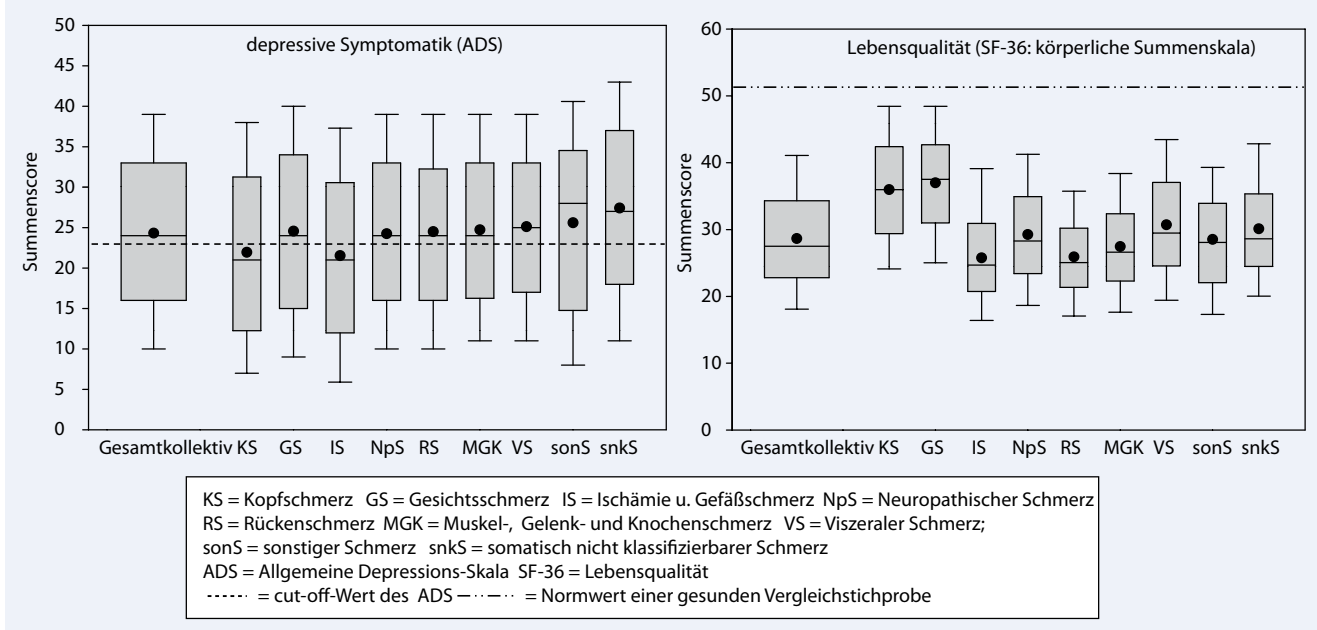


Abb. 4 ▲ Psychisches Befinden und Diagnosezugehörigkeit

pressionsscore (ADS) lag in 7 von 9 Diagnosegruppen oberhalb des kritischen Cut-off-Wertes von >23 (Abb. 4). Betrachtet man hier wieder die 4 größten Diagnosegruppen, so zeichnete sich die *Kopfschmerzklientel* durch den niedrigsten Depressionsscore aus. *Rückenschmerzpatienten* unterschieden sich von allen übrigen Diagnosegruppen insbesondere in der signifikant höheren schmerzbezogenen Beeinträchtigung. Die Werte auf der Skala der körperlichen Lebensqualität waren in allen Diagnosegruppen deutlich niedriger als bei der psychischen Lebensqualität, in der die 4 größten Diagnosegruppen ähnliche Werte aufwiesen. Bei den Lebensqualitätsskalen zeigten sich auch in den Einzelvergleichen die meisten signifikanten Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen (Tab. 5).

Diskussion

Mit dem QUASt-Datenpool steht unseres Wissens die bislang größte deutsche Datenbank für schmerzbezogene wissenschaftliche Fragestellungen zur Verfügung. Diese ist aufgrund verschiedener Einschränkungen keineswegs repräsentativ. Dennoch erbringt diese große, multizentrisch gewonnene Stichprobe zentrale soziodemografische und schmerzbezogene Erkenntnisse sowie aktualisierte psychometrische Kennwerte über chronische Schmerzpatienten und ist gleichzeitig die

Ausgangsbasis für weitere vertiefende Fragestellungen zur Behandlung und Effektivität multidisziplinärer Schmerztherapie.

Aufgrund der Nutzung von QUASt im Routinebetrieb ist bei dieser nicht explizit für wissenschaftliche Zwecke angelegten Datenbank zwangsläufig eine limitierte Datenqualität mit z. T. erheblichen „missing values“ zu akzeptieren. So gibt es in QUASt keine obligatorisch festgelegten Felder (wie z. B. Geburtsdatum), die eine Eingabe zwingend erfordern. Letztlich ist jedoch rückblickend nicht klar, wie groß der jeweilige Anteil an „missing values“ ist, der auf das Erhebungsinstrument (DSF), auf fehlende Compliance seitens der ausfüllenden oder eingebenden Personen zurückgeht. Um bei der vorliegenden Datenanalyse nicht unnötig viele Datensätze auszuschließen, wurden in die Analyse auch die Datensätze eingeschlossen, bei denen lediglich einzelne Angaben fehlten. Fehlende Werte traten im Übrigen bei den psychischen Befindensmaßen häufiger auf als bei den Schmerzangaben. Dies lässt darauf schließen, dass nicht alle Patienten mit Schmerzzerkrankungen einsehen, über ihre psychische Verfassung Auskunft geben zu müssen. Hier würde sicherlich eine weitere Datenanalyse interessante Hinweise liefern, ob es sich dabei um eine spezielle Untergruppe des Schmerzkollektivs handelt.

Ein vermutlich systematischer Datenverlust ergab sich bei Patienten mit ma-

lignombedingten Schmerzen. Dies ist vermutlich dem Umstand zuzuschreiben, dass diese Patientengruppe seltener dazu angehalten wird, den umfangreichen Deutschen Schmerzfragebogen auszufüllen. Da in der vorliegenden Analyse nur Patienten mit verwertbarem Erstfragebogen eingeschlossen wurden, ist die Gruppe der Patienten mit malignombedingten Schmerzen von insgesamt 12,6% auf 3,8% in der Analysetichprobe gesunken. Unseres Erachtens ist die Verwendung von syndromübergreifenden Diagnostiktools deshalb grundsätzlich zu überdenken. Insbesondere bei Patienten mit tumorbedingten Schmerzen oder Palliativpatienten sind kurze und spezifische Instrumentarien zu fordern. Dieser Forderung ist die Arbeitsgruppe um QUASt mit der Installierung eines Palliativmoduls vor kurzer Zeit bereits nachgekommen.

Soziodemografische und schmerzbezogene Befunde im Vergleich

Im Vergleich zur bundesdeutschen Bevölkerung [21] weist die hier vorgestellte Analysetichprobe weniger Personen bis 40 Jahre (36,2 vs. 18,4%) und dafür mehr 40- bis 65-Jährige (40,7 vs. 56,1%) auf. Vergleichbar ist hingegen der Anteil an älteren Personen über 65 Jahre (23,0 vs. 25,0%). Der Frauenanteil unter den

Schmerzpatienten ist um fast 10% höher als in der Allgemeinbevölkerung, ebenso der Anteil verheirateter Personen (51,3 vs. 63,8%). Zudem findet sich in der untersuchten Schmerzklientel ein geringerer Personenanteil mit höherem Bildungsabschluss. Soziodemografische Merkmale, die auf eine höhere Prävalenz für schmerzbezogene Erkrankungen hinweisen, sind demnach: Alter zwischen 40 und 65 Jahre, weibliches Geschlecht, verheiratet und geringerer Bildungsabschluss.

Die vorgestellten Ergebnisse können aufgrund der Art der Datengewinnung nicht als repräsentativ angesehen werden. Um der Frage nachzugehen, inwieweit sie den bereits vorliegenden Angaben aus anderen untersuchten Schmerzkollektiven entsprechen, wurden die soziodemografischen und psychosozialen Angaben der Untersuchungskollektive miteinander verglichen. Im Vergleich zu den Schmerzkollektiven von Gerbershagen et al. [10], Lindena et al. [16] und Komarhadi et al. [15] ist die vorliegende Analysestichprobe im Mittel etwas älter, bei ähnlicher Geschlechtsverteilung. Die neuere Untersuchung von Hampel und Moergel [12] eignet sich unseres Erachtens nicht für einen solchen Vergleich, weil es sich um eine rein orthopädische Klientel aus lediglich 2 Rehakliniken handelt, bei der zudem das Chronifizierungsstadium I dominiert.

Betrachtet man zunächst die direkten Schmerzparameter, so finden sich hinsichtlich der durchschnittlichen Schmerzstärke keine nennenswerten Unterschiede zu den früheren Patientenkollektiven. In 3 der 4 gegenübergestellten Schmerzkollektiven (■ **Tab. 6**) gibt ein erschreckend hoher Anteil von um die 70% ständig vorhandene Schmerzen an. Dabei wird die durchschnittliche Schmerzstärke mit $M = 7,2$ angegeben, womit dieser NRS-Wert zwischen den Angaben von Gerbershagen et al. [10] und Lindena et al. [15] liegt und entsprechend der S3-Leitlinie der AWMF für die Behandlung akuter Schmerzen als starker Schmerz zu charakterisieren ist (<http://www.awmf.org>). Die Verteilung auf die Chronifizierungsstadien scheint sich über die Jahre nicht bedeutsam verschoben zu haben. Die durchschnittliche Erkrankungsdauer wird in der Studie von Gerbershagen

Tab. 5 Diagnosebezogene Schmerzangaben und psychometrische Angaben der Analysestichprobe (n=10.054)

Hauptdiagnose	ADS M (SD)	PDI M (SD)	SF-36 körperlich M (SD)	SF-36 psychisch M (SD)
1 Kopfschmerz (n=1061)	21,9 (11,9)	38,9 (17,1)	36,0 (9,3)	40,3 (12,2)
2 Gesichtsschmerz (n=288)	24,6 (11,6)	32,5 (16,7)	37,0 (8,8)	37,1 (12,1)
3 Ischämie und Gefäßschmerz (n=85)	21,5 (11,4)	35,7 (16,5)	25,8 (8,4)	46,8 (11,4)
4 Neuropathischer Schmerz (n=2156)	24,2 (11,2)	38,7 (16,9)	29,3 (8,8)	41,2 (12,7)
5 Rückenschmerz (n=3720)	24,5 (10,9)	40,6 (14,5)	25,9 (7,5)	42,3 (12,6)
6 Muskel-, Gelenk- und Knochenschmerz (n=1959)	24,7 (11,2)	38,9 (15,1)	27,5 (8,1)	41,4 (12,7)
7 Viszeraler Schmerz (n=356)	25,1 (10,6)	38,1 (16,4)	30,7 (9,2)	39,8 (12,2)
8 Sonstiger Schmerz (n=48)	25,6 (12,8)	39,4 (16,9)	28,5 (8,6)	42,1 (14,2)
9 Somatisch nicht klassifizierbarer Schmerz (n=381)	27,4 (12,1)	39,7 (15,5)	30,1 (9,1)	37,5 (13,3)
Gruppenvergleich ^a	F=11,59 p<0,001	F=13,97 p<0,001	F=234,42 p<0,001	F=14,46 p<0,001
Einzelvergleiche ^{a,b}	1 <Rest 9 >Rest	2 <Rest 5 >7, 2	5 <Rest 2 >Rest 5 <6 <4, 9 <7 <1 <2	2, 9 <Rest 5 >1, 2, 7, 9

^aBei den statistischen Gruppen- und Einzelvergleichen blieben die Diagnosegruppe „Ischämie- und Gefäßschmerz“ sowie die Diagnosegruppe „sonstiger Schmerz“ aufgrund geringer Zellenbesetzung unberücksichtigt.

^bEinzelvergleiche (Duncan-Test) wurden durchgeführt bei Gruppenvergleich p<0,001.

et al. [10] mit einem vergleichbaren Mittelwert von etwa 7 Jahren angegeben. Allerdings zeigt eine differenziertere Analyse der eigenen Daten, dass entgegen verbreiteter Überzeugungen, ein beachtlicher Anteil von mehr als 20% bereits innerhalb der ersten 12 Monate nach Erkrankungsbeginn eine spezialisierte schmerztherapeutische Einrichtung aufsucht. Offenbar ist mittlerweile der Bekanntheitsgrad schmerztherapeutischer Behandlungskonzepte besser geworden, was nicht zuletzt auf die gezielte Öffentlichkeitsarbeit der entsprechenden Fachgesellschaften zurückzuführen ist. Ebenfalls nicht bestätigt hat sich die tradierte Annahme, dass ein Großteil der betroffenen Patienten Schmerzfremheit als Behandlungsergebnis erwartet. Tatsächlich gab die Analysestichprobe im Mittel einen Erträglichkeitswert von NRS = 2,4 an, und nur etwa 20% sahen einen NRS-Wert von 0 als erträgliches Maß an. Beachtlich ist auch die Gewichtung seelischer Belastungen bei der Ursachenzuschreibung: Mehr als ein Fünftel der Patienten räumt psychischen Faktoren eine Bedeutung bei der Entstehung der Schmerzerkrankung ein.

Zunahme der psychischen Belastung und Veränderung der Referenzwerte

Die psychometrische Charakterisierung der multizentrischen Analysestichprobe von mehr als 10.000 Schmerzpatienten macht zunächst deutlich, dass es sich um ein psychisch hoch belastetes Schmerzkollektiv handelt. Nach der Auswertung des hier untersuchten Patientenkollektivs ergeben sich für die psychometrischen Instrumente andere Prozentränge als die bislang in QUAST angeführten Referenzwerte (entsprechend den Originalhandbüchern). So weisen laut Handanweisung des ADS [13] lediglich 28% einer untersuchten Schmerzstichprobe einen Summenscore >23 auf. In der hier ausgewerteten Analysestichprobe lagen 50% über diesem kritischen Wert. Kürzlich wurden von Mewes et al. [18] erstmalig bevölkerungsbezogene Daten zur Beeinträchtigung durch körperliche Beschwerden vorgelegt. Die Autoren verwendeten den PDI, ersetzten aber „schmerzbedingte Beeinträchtigungen“ durch „gesundheitsbezogene Beeinträchtigungen“ („physical symptoms“). In die Auswertung gingen nur Personen ein, die

Tab. 6 Gegenüberstellung bedeutsamer Merkmale verschiedener Schmerzkollektive

Merkmals	Vorliegende Analyse (n=10.054)	Komarahadi et al. (2006) (n=493)	Lindena et al. (2005) (n=2536)	Gerbershagen et al. (2002) (n=3294)
Datenquelle	19 schmerztherapeutische Einrichtungen	10 Rehakliniken 4 Ambulanzen Selbsthilfeorganisationen	12 teil- und vollstationäre Einrichtungen	13 schmerztherapeutische Einrichtungen
Erhebungszeitraum	1998–2004	2000–2001	2002	1996–1997
Alter (M)	53,9	50,2	55,0	51,3
Geschlecht (weiblich %)	60,0	59,8	63,3	61,2
Erkrankungsdauer in Jahren (M/Md)	7,0/3,3	–/8,6	–/–	7,6/–
Durchschnittliche Schmerzstärke NRS (M)	7,2	–	7,7	6,9
Frequenz: Dauerschmerz (%)	71,6	76,3 ^a		66,6
AU bei Datenerhebung (%)	36,5	60,7 ^b		46,2
MPSS				
– Stadium I (%)	17,2	–		16,8
– Stadium II (%)	43,8	–		41,5
– Stadium III (%)	39,0	–		35,8
Depressivität:				
ADS-Score (M)	24,3	–	24,9	20,2 ^d
Depressiv (%)	47,6	–	53,6 ^c	22,5 ^{c,d}
Schmerzbezogene Beeinträchtigung: PDI (M)	39,3	–		35,0 ^d
Körperliche Lebensqualität: SF-36 (M)	28,7	30,1		
Psychische Lebensqualität: SF-36 (M)	41,3	36,5		

^aErfragt wurde „ständig, nahezu täglich vorhandener Schmerz“. ^bErfragt wurde „Krankschreibung in den letzten 12 Monaten“. ^cKritischer Summenscore hier bei >22 angesetzt (in Original-Testanleitung ist ein Cut-off-Wert von >23 vorgegeben). ^dWerte aus Nagel et al. 2002 (gleiche Kohorte). ^eWerte aus SF-12.

angaben, mindestens 1 körperliches Symptom zu haben; 50% dieser Bevölkerungstichprobe hatten einen PDI-Wert von ≤4. Einen derart niedrigen Beeinträchtigungswert wiesen lediglich 1,8% des hier untersuchten Schmerzkollektivs auf. Immerhin 80% der Bevölkerung hatten einen PDI-Wert ≤16, in der hier vorliegenden Untersuchung traf das für lediglich 8,6% der Analysestichprobe zu.

Entsprechend diesen neuen Bezugswerten verschieben sich die Perzentile deutlich nach oben, was zur Folge hat, dass ein Schmerzpatient mit seinem erzielten Summenscore innerhalb der Referenzgruppe von Schmerzpatienten nunmehr einen niedrigeren Prozentrang hat. Die hier vorgestellte Datenauswertung zeigt diese Referenzwertverschiebung für alle psychometrischen Verfahren (ADS, PDI, SES und SF-36) des Deutschen Schmerzfragebogens. Zieht man zur Einordnung der psychischen Belastung frühere Studien zum Vergleich heran, so findet auch Lindena [16] in den bereits 2002 erhobenen Patientendaten häufiger eine klinisch relevante depressive Symptomatik als Gerbershagen et al. [10] in der früheren Erhebung von 1996–1997 (Tab. 6). Angesichts dieser Befundlage

stellt sich die Frage, ob die mittlere psychische Beeinträchtigung bei Schmerzpatienten im Laufe der Jahre generell angestiegen ist oder ob sich in spezialisierten Schmerzeinrichtungen zunehmend mehr psychisch belastete Patienten einfinden. Diese Frage muss offen bleiben, da noch keine entsprechenden Vergleichskollektive ausgewertet wurden.

Zusammenfassend bleibt jedoch festzuhalten, dass die in QUAST bislang zugrunde gelegten Prozentränge für das jetzige Patientenkollektiv in spezialisierten Schmerzeinrichtungen nicht mehr repräsentativ sind. Deshalb erscheint uns eine neue Normierung auf der Basis der in dieser Studie ermittelten Prozentränge angezeigt. Zu erwähnen ist auch, dass bei den psychischen Befindensmaßen mehr fehlende Werte zu beobachten sind als bei den körperlichen Schmerz- und Befindensmaßen. Offenbar scheinen sich Schmerzpatienten über ihr psychisches Befinden weniger mitteilen zu wollen.

Diagnosespezifische Besonderheiten

Die multizentrische und einheitliche Erfassung zentraler Merkmale von Schmerz-

patienten mit verschiedenen Schmerzdagnosen erlaubte eine diagnosespezifische sowie vergleichende Analyse der Daten. Differenzierte Angaben über einzelne Diagnosegruppen (mit z. B. Kopf-, Rücken- oder neuropathischen Schmerzen) sind bisher meist in dafür jeweils spezialisierten Einrichtungen gewonnen und ausgewertet worden. In der diagnoseübergreifenden Datenerfassung und -auswertung besteht ein weiterer Informationsgewinn des hier analysierten multizentrischen Datenpools, der für die 4 größten Diagnosegruppen hier diskutiert wird.

Wie erwartet, stellen Patienten mit Rückenschmerzen das größte Subkollektiv dieser Analysestichprobe dar. Nahezu 80% geben zum Zeitpunkt der Erstvorstellung einen Dauerschmerz an. Bei höchsten Beeinträchtigungsscores (im PDI) ist insgesamt die niedrigste körperliche, aber gleichzeitig die höchste psychische Lebensqualität zu verzeichnen. Hier stellt sich die Frage, über welche Mechanismen die psychische Lebensqualität erhalten bleibt, obwohl die körperliche Beeinträchtigung maximal ausgeprägt ist. Körperliche Belastung wird von den meisten Rückenschmerzpatienten als Hauptursache für das bestehende Schmerzproblem

Hier steht eine Anzeige.



angesehen. Die vielfach erforderliche körperliche Remobilisierung wird bei einer solchen Ursachenattribution entsprechend schwierig umsetzbar sein. Ungünstig für eine Verhaltensänderung wirkt sich vermutlich auch die lange Erkrankungsdauer aus, die diese Patienten im Regelfall aufweisen, bis sie sich in spezialisierten Schmerzeinrichtungen vorstellen.

Demgegenüber finden sich die Patienten mit *neuropathischen Schmerzen* früher als die meisten anderen Schmerzsyndrome dieser Analysestichprobe in spezialisierten Praxen und Kliniken ein, was jedoch angesichts der beteiligten Schmerzzentren nicht repräsentativ für die deutsche Versorgungslandschaft sein muss. Fast alle Patienten dieser Diagnosegruppe beklagen mehrmals täglich auftretenden oder dauernd vorhandenen Schmerz. Nicht analysiert wurde, wie viele Patienten eine doppelte Symptomatik aufweisen, d. h. unter Dauerschmerzen und einschließenden Attacken leiden, und in welchem Ausmaß diese beiden Schmerzqualitäten an der Gesamtbeeinträchtigung beteiligt sind. Vorangegangene Operationen werden von Patienten mit neuropathischen Schmerzen als meistgenannte Ursache angegeben. Dies geht oft mit einer Schuldzuweisung einher und könnte für die Arzt-Patient-Interaktion in der Schmerztherapie potenziellen Konfliktstoff beinhalten. Es ist bekannt, dass externale Schuldzuweisungen das Therapie-Outcome negativ beeinflussen [5, 20].

Jeder fünfte Patient der vorliegenden Analysestichprobe hat die Schmerzdiagnose *Muskel-, Gelenk- und Knochenschmerzen* erhalten. Diese Diagnosegruppe weist im Vergleich zu den übrigen Hauptdiagnosen eine in allen Bereichen mittlere Symptomausprägung auf. Obwohl die Differenzialdiagnosen mit bekanntermaßen hohem Frauenteil (z. B. Fibromyalgie) nur gering vertreten sind, ist der Frauenanteil insgesamt recht hoch. Hervorzuhebende Abgrenzungen zu den anderen Diagnosegruppen finden sich auch für die psychometrischen Daten nicht. Hier wäre eine differenziertere Auswertung für einzelne Unterdiagnosen sicherlich aufschlussreich, würde aber den Rahmen der vorliegenden Ergebnisdarstellung überschreiten.

Die meisten Besonderheiten sind über die Patientengruppe mit *Kopfschmerzen* zu berichten. Diese Schmerzklientel ist bei Einschluss in die spezielle Schmerztherapie bereits deutlich länger erkrankt als alle anderen Diagnosegruppen. Gemeinsam mit Patienten, die unter Gesichtsschmerz leiden, geben sie vergleichsweise niedrigere Depressivitätsscores an und beschreiben eine höhere körperliche Lebensqualität als die übrigen Diagnosegruppen. Vielleicht verfügen diese Patienten über psychosoziale Ressourcen, die ihnen bei der besseren Bewältigung der Erkrankung zugute kommen. Möglicherweise trägt aber auch der episodische Charakter des Kopfschmerzes zu der geringeren Belastung bei und verhindert, dass sich dieses Kollektiv als durchgehend krank erlebt. Dass die Ursachenzuschreibung sich vorwiegend auf psychische Faktoren bezieht, ist für Schmerzexperten nicht verwunderlich. Dies bestätigt sich auch im klinischen Alltag, wo diese Schmerzklientel eine höhere Bereitschaft für schmerzpsychotherapeutische Interventionsansätze zeigt.

Zusammenfassend legt die diagnose-spezifische Auswertung den Schluss nahe, dass sich Chronifizierung und Chronizität in Abhängigkeit von der jeweiligen Schmerzdiagnose auf unterschiedliche Merkmale auswirken bzw. von diesen Merkmalen in unterschiedlich starkem Ausmaß beeinflusst zu sein scheinen. Welche Faktoren und Mechanismen dieses hervorrufen, stellt eine wissenschaftlich hoch spannende und klinisch relevante Frage dar, die anhand der hier zur Verfügung stehenden Daten nicht klärbar ist. Die bisherigen Forschungsgruppen spezialisieren sich oftmals in diagnosespezifischen Forschungsverbänden, wie sie z. B. von der DFG oder dem BMBF gefördert werden („Forschungsverbund Kopfschmerz“, „Netzwerk neuropathischer Schmerz“ etc.). Da bei solch spezialisierten Ausrichtungen und Förderschwerpunkten diagnoseübergreifende Fragestellungen weitgehend unberücksichtigt bleiben, sind störungs- und zentrumsübergreifende Datenerhebungen überaus wertvoll. Verantwortliche und Entscheidungsträger sollten sich deshalb zu mehr syndromübergreifenden Forschungsambitionen und -aktivitäten aufgerufen sehen.

Fazit für die Praxis

Aus der Datenanalyse besonders hervorzuheben sind folgende Aspekte: Ein nennenswerter Anteil der Schmerzpatienten sucht bereits zu einem frühen Zeitpunkt schmerzspezialisierte Einrichtungen auf oder wird diesen zugewiesen. Von Bedeutung sind auch die hohen psychischen Belastungen (wie z. B. Depressivität, Einschränkung der Lebensqualität, schmerzbezogene Beeinträchtigung des Alltagslebens) und die Beobachtung, dass immerhin fast ein Viertel der Patienten in seelischen Belastungen einen relevanten Risikofaktor für ihre Schmerzproblematik sieht. Nach dem jetzt vorliegenden Kenntnisstand müssen die bislang geltenden psychometrischen Referenzwerte für das Bezugssystem der Schmerzpatienten nach oben korrigiert werden. Somit unterstreichen diese Befunde ganz deutlich die Notwendigkeit einer interdisziplinären Behandlung, bei der die Schmerzpsychotherapie in der Versorgung von Schmerzpatienten einen festen Bestandteil einnehmen muss. In den jeweiligen Hauptdiagnosegruppen zeigen sich verschiedene soziodemografische und psychosoziale Besonderheiten, die bei der multimodalen Versorgung von Schmerzpatienten Berücksichtigung finden sollten.

Zu dem hier vorgestellten Datenpool sind Folgebeiträge in Vorbereitung, die sich u. a. mit verschiedenen Aspekten der Schmerzchronifizierung, der Schmerzbehandlung und der Effektivität multidisziplinärer Schmerztherapie befassen werden.

Abschließend sei noch einmal betont, dass mit dem QAST-Dokumentationssystem die Gewinnung und der Zugriff auf einen multizentrischen Datenpool möglich wurden, der aufgrund der Stichprobengröße international einzigartig ist. Seine Relevanz resultiert zudem aus der Tatsache, dass er überwiegend im Versorgungsalltag und nicht wie sonst üblich im Forschungskontext gewonnen wurde.

Beteiligte schmerztherapeutische Einrichtungen

Klinik für Anästhesiologie, Klinikum Augsburg, Stenglinstr. 2, 86156 Augsburg

Gemeinschaftskrankenhaus Havelhoehe, Klinik für anthroposophisch erweiterte Heilkunst, Kladower Damm 221, 14089 Berlin

Klinik für Anästhesiologie, Ev. Johannes-Krankenhaus, 33515 Bielefeld

BG-Universitätsklinikum Bergmannsheil, Abt. für Schmerztherapie, Bürkle de la Camp Platz 1, 44789 Bochum

Abt. für Schmerztherapie, Klinikum Dachau, Krankenhausstr. 15, 85221 Dachau

Kreisklinikum Schwarzwald-Baar GmbH, Schmerztherapie, 78166 Donaueschingen

Klinik für Anästhesiologie, Schmerzambulanz, Fetscher Str. 74, 01307 Dresden

Praxis Dr. Maurer, Eichertstr. 3, 73035 Göppingen

Praxis Dr. Falckenberg, Wördemannsweg 23, 22527 Hamburg

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinik Kiel, Schwanenweg 21, 24105 Kiel

Schmerzambulanz, Klinik für Anästhesiologie, Universität Köln, 50924 Köln

Gemeinschaftspraxis für Anästhesie und Schmerztherapie, Hülsener Str. 231, 47803 Krefeld

Klinikum Lippe-Lemgo, Klinik für Anästhesiologie, Rintelner Str. 85, 32657 Lemgo

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Klinik für Anaesthesiologie, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck

Gemeinschaftspraxis für Schmerztherapie, Weiltinger Str. 7–11, 90449 Nürnberg

Abt. für Anaesthesiologie, Husener Str. 46, 33098 Paderborn

Klinikum Traunstein, Abt. für Anästhesie, Cuno-Niggel-Str. 3, 83278 Traunstein

Krankenhaus Tutzing, Klinik für Anästhesie, Bahnhofstr. 5, 82327 Tutzing

Korrespondenzadresse

Dr. rer. nat. J. Frettlöh

Abteilung für Schmerztherapie, Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil GmbH
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1, 44789 Bochum
jule.frettlöh@ruhr-uni-bochum.de

Danksagung. Unser Dank gilt den verantwortlichen Leitern und Mitarbeitern der oben aufgeführten schmerztherapeutischen Einrichtungen sowie der Ad-hoc-Kommission „Externe Qualitätssicherung“ der DGSS, die uns die Einwilligung zur Datenauswertung aus dem Gesamtpool der QUASt-Datenbank zur Analyse der untersuchten Fragestellung erteilte. Ebenfalls bedanken möchten wir uns bei Herrn Dr. G. Skipka (ehemals Universität Göttingen), der für die Anonymisierung des QUASt-Datenpools verantwortlich war.

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Abt K (1987) Descriptive data analysis: a concept between confirmatory and exploratory data analysis. *Methods Inf Med* 26:77–86
2. Breivik H, Beverly C, Ventafridda V et al (2006) Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* 10:287–333
3. Bullinger M, Kirchberger I (1998) SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Hogrefe, Göttingen
4. Crombie IK, Davies HTO (1998) Selection bias in pain research. *Pain* 74:1–3
5. DeGood DE, Kiernan (1996) Perception of fault in patients with chronic pain. *Pain* 64:153–159
6. Dillmann U, Nilges P, Saile H, Gerbershagen HU (1994) Behinderungseinschätzung bei chronischen Schmerzpatienten. *Schmerz* 8:100–110
7. Frettlöh J, Maier C, Gockel H, Hüppe M (2003) Validität des Mainzer Stadienmodells der Schmerzchronifizierung bei unterschiedlichen Schmerzdiagnosen. *Schmerz* 17:240–251
8. Geissner E (1996) Die Schmerzempfindungs-Skala (SES). Hogrefe, Göttingen
9. Gerbershagen HU (1996) Das Mainzer Stadienkonzept des Schmerzes. In: Klinger D et al (Hrsg) Antidepressiva als Analgetika. Arachne, Linz, S 71–95
10. Gerbershagen HU, Lindena G, Korb J, Kramer S (2002) Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten mit chronischen Schmerzen. *Schmerz* 16:271–284
11. Gockel H, Maier C (2000) QUASt – Ein auswertungsorientiertes EDV-System zur Dokumentation und Qualitätssicherung in der Schmerztherapie. *Schmerz* 14:401–415
12. Hampel P, Moergel MF (2009) Schmerzchronifizierung bei Rückenschmerzpatienten in der stationären Rehabilitation. Zur Validität des Mainzer Stadienmodells der Schmerzchronifizierung. *Schmerz* 23:154–165
13. Hautzinger M, Bailer M (1993) ADS Allgemeine Depressions Skala. Beltz, Weinheim
14. Pflingsten M, Hildebrandt J (2001) Nomenklatur/Definition. In: Zenz M, Jurna I (Hrsg) Lehrbuch der Schmerztherapie – Grundlagen, Theorie und Praxis für Aus- und Weiterbildung, 2. Aufl. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart, S 175–184

15. Komarohadi F, Baumeister H, Maurischat C, Härter M (2006) Verteilung von Schmerzparametern bei chronischen Schmerzpatienten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. *Schmerz* 20:108–118
16. Lindena G, Gerbershagen HU, Zenz M et al (2005) Organisierte Schmerztherapie im DRG-System. *Schmerz* 19:40–54
17. Merskey H, Bogduk N (1994) Classification of chronic pain. IASP press, Seattle
18. Mewes R, Rief W, Stenzel N et al (2009). What is „normal“ disability? An investigation in the general population. *Pain* 142:36–41
19. Nagel B, Gerbershagen HU, Lindena G, Pflingsten M (2002) Entwicklung und empirische Überprüfung des Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS. *Schmerz* 16:263–270
20. Rusch MD, Zwierzynski WW, Sanger JR et al (2003) Return to work outcomes after work-related hand trauma: the role of causal attributions. *J Hand Surg [Am]* 28:673–677
21. Statistisches Bundesamt (2008) Statistisches Jahrbuch 2008 für die Bundesrepublik Deutschland. Destatis, Wiesbaden

Anhang

Tab. 7 Häufigkeit fehlender Werte bei der Ausgangsstichprobe, den nicht eingeschlossenen Datensätzen sowie der Analytestichprobe

Merkmal	Ausgangskollektiv (n=28.865)	Nicht eingeschlossene Datensätze ^a (n=18.811)	Analytestichprobe (n=10.054)	p-Wert ^b
Fehlende Angabe				
– Alter	10.080 (34,9%)	6832 (36,3%)	3248 (32,3%)	<0,001
– Geschlecht	1567 (5,4%)	1298 (6,9%)	268 (2,7%)	<0,001
– Familienstand	17.939 (62,1%)	16.911 (89,9%)	1028 (10,2%)	<0,001
– Schulbildung/-abschluss	17.323 (60,0%)	16.785 (89,2%)	788 (7,8%)	<0,001
– Versicherungsstatus	23.607 (81,8%)	15.167 (80,6%)	8440 (83,9%)	<0,001
Fehlende Kodierung				
– Schmerzdiagnose	4110 (14,2%)	4110 (21,8%)	0 (0,0%)	<0,001
– Chronifizierungsstadium (MPSS ^c)	18.121 (62,8%)	15.190 (80,8%)	2931 (29,2%)	<0,001

^aAus der Analyse ausgeschlossen wegen fehlendem Erstfragebogen; fehlendem Arztkontakt; Erstfragebogen >6 Monate vor bzw. >2 Monate nach Erstkontakt; Alter <12 und >99. ^bStatistischer Vergleich (χ^2 -Test) nicht eingeschlossene Datensätze vs. Analytestichprobe. ^cMainz Pain Staging System.

Tab. 8 Häufigkeit von malignombedingten Schmerzen im Ausgangskollektiv, in der Gruppe der ausgeschlossenen Datensätze und der Analytestichprobe

	Ausgangskollektiv (n=28.865)		Nicht eingeschlossene Datensätze ^a (n=18.811)		Analytestichprobe (n=10.054)	
Malignombedingter Schmerz						
– Nein	21.121 (73,2%)		11.450 (60,9%)		9671 (96,2%)	
– Ja	3634 (12,6%)		3251 (17,3%)		383 (3,8%)	
– Nicht bekannt, da keine Diagnose	4110 (14,2%)		4110 (21,8%)		0 (0,0%)	
<i>Diagnoseverteilung</i>	<i>Gesamt</i>	<i>Davon mit Malignom (%)</i>	<i>Gesamt</i>	<i>Davon mit Malignom (%)</i>	<i>Gesamt</i>	<i>Davon mit Malignom (%)</i>
1. Kopfschmerz	2141	66 (3,1)	1080	55 (5,1)	1061	11 (1,0)
2. Gesichtsschmerz	1207	238 (19,7)	919	219 (23,4)	288	19 (6,6)
3. Ischämie und Gefäßschmerz	897	14 (1,6)	812	12 (1,5)	85	2 (2,3)
4. Neuropathischer Schmerz	4809	499 (10,4)	2653	417 (15,8)	2156	82 (3,8)
5. Rückenschmerz	7298	413 (5,7)	3578	348 (9,8)	3720	65 (1,7)
6. Muskel-, Gelenk- u. Knochenschmerz	4873	1092 (22,4)	2914	967 (33,2)	1959	125 (6,4)
7. Viszeraler Schmerz	2103	1266 (60,2)	1747	1192 (68,2)	356	74 (20,8)
8. Sonstiger Schmerz	754	29 (3,8)	706	28 (3,9)	48	1 (2,1)
9. Somatisch nicht klassifizierbarer Schmerz	673	17 (2,5)	292	13 (4,4)	381	4 (1,0)

^aAus der Analyse ausgeschlossen wegen fehlendem Erstfragebogen; fehlendem Arztkontakt; Erstfragebogen >6 Monate vor bzw. >2 Monate nach Erstkontakt; Alter <12 und >99.

Tab. 9 Diagnosen und Unterdiagnosen der Analytestichprobe (n=10.054)

1 Kopfschmerz			
Alter: 44,4±14,3		Weiblich: 69,6%	n=1061 (10,6%)
– Migräne			372 (35,1%)
– Kopfschmerz vom Spannungstyp			445 (41,9%)
– Clusterkopfschmerz und andere trigeminoautonome Kopfschmerzerkrankungen			37 (3,5%)
– Kopfschmerz bei Analgetikafehlgebrauch			55 (5,2%)
– Symptomatischer Kopfschmerz bei Erkrankung von Schädel- und Gesichtsstrukturen			35 (3,3%)
– Symptomatischer Kopfschmerz bei systemischer Erkrankung (Bluthochdruck u. Ä.)			31 (2,9%)
– Kopfschmerz sonstiger Genese			31 (2,9%)
– Nicht klassifizierter Kopfschmerz			55 (5,2%)
2 Nicht neuropathischer Gesichtsschmerz			
Alter: 51,9±14,9		Weiblich: 60,8%	n=288 (2,9%)
– Atypischer Gesichtsschmerz			185 (64,6%)
– Gesichtsschmerz bei definierten Erkrankungen/Läsionen			58 (20,1%)
– Nicht klassifizierter Gesichtsschmerz			44 (15,3%)

Tab. 9 Diagnosen und Unterdiagnosen der Analysestichprobe (n=10.054) (Fortsetzung)		
3 Ischämie- und Gefäßschmerz		
Alter: 65,4±15,8	Weiblich: 40,2%	n=85 (0,8%)
– Ischämieschmerz		85 (100%)
4 Neuropathischer Schmerz		
Alter: 55,9±15,2	Weiblich: 52,2%	n=2156 (21,4%)
– Neuralgien		568 (26,3%)
– Trigeminusneuralgie		154 (7,1%)
– Sonstige Gesichtsnervenschmerzen		16 (0,7%)
– Polyneuropathie		184 (8,5%)
– Erkrankung einzelner peripherer Nerven (z. B. Herpes Zoster)		268 (12,4%)
– Sonstige Erkrankung peripherer Nerven		54 (2,5%)
– CRPS		359 (16,7%)
– Sonstige komplexe Schmerzsyndrome (z. B. „frozen shoulder“)		50 (2,3%)
– Phantom- und stumpfschmerz		144 (6,7%)
– Rückenmarkerkrankung/-läsionen		156 (7,2%)
– Zerebrale Erkrankungen		106 (4,9%)
– Nicht klassifizierter neuropathischer Schmerz		97 (4,5%)
5 Rückenschmerz		
Alter: 56,5±14,5	Weiblich: 59,6%	n=3720; 37,0%
– Nackenschmerz ohne Radikulopathie		261 (7,0%)
– Nackenschmerz mit Radikulopathie		67 (1,8%)
– Thorakaler Schmerz ohne Radikulopathie		188 (5,1%)
– Thorakaler Schmerz mit Radikulopathie		19 (0,5%)
– Lumbosakraler Rückenschmerz ohne Radikulopathie		2261 (60,8%)
– Lumbosakraler Rückenschmerz mit Radikulopathie		924 (24,8%)
6 Muskel-, Gelenk- und Knochenschmerz		
Alter: 53,0±15,3	Weiblich: 65,8%	n=1959; 19,5%
– Arthrose und andere degenerativ Gelenkerkrankungen		342 (17,4%)
– Funktionelle Bewegungsschmerzen		306 (15,6%)
– Myalgien		213 (10,9%)
– Fibromyalgie		183 (9,3%)
– Rheumatische Erkrankungen		31 (1,6%)
– Arthritis sonstiger Genese		55 (2,8%)
– Sonstiger Gelenkschmerz		292 (14,9%)
– Knochenschmerzen		280 (14,3%)
– Nicht klassifizierter Bewegungs- oder muskuloskelettaler Schmerz		257 (13,1%)
7 Viszeralschmerz		
Alter: 56,0±15,1	Weiblich: 55,1%	n=356; 3,5%
– Angina Pectoris		13 (3,7%)
– Thoraxschmerz		30 (8,4%)
– Abdominalschmerz		111 (31,2%)
– Becken- und Leistenschmerz		114 (32,0%)
– Genitalschmerz		33 (9,3%)
– Flanken- und Blasenschmerz		20 (5,6%)
– Perianalschmerz		20 (5,6%)
– Nicht klassifizierte Viszeralschmerzen		15 (4,2%)
8 Sonstiger Schmerz		
Alter: 51,4±14,2	Weiblich: 48,9%	n=48; 0,5%
– Sonstige Diagnosen		48 (100%)
9 Somatisch nicht klassifizierbarer Schmerz		
Alter: 50,4±14,2	Weiblich: 62,4%	n=381; 3,8%
– Nicht somatisch klassifizierbarer Schmerz		901 (100%)