

Diplomarbeit

**Die Versorgungssituation der Schmerzpatient*innen in
Schmerzambulanzen in Deutschland**

eingereicht von

Elisabeth Katharina Wolf

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor(in) der gesamten Heilkunde

(Dr. med. univ.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am

Universitätsklinikum für Anästhesiologie und Intensivmedizin

**Klinischen Abteilung für Spezielle Anästhesiologie, Schmerz- und
Intensivmedizin**

unter der Anleitung von

ao.Univ.-Prof. Dr.med.univ. Andreas Sandner-Kiesling und

Priv. Doz. Dr.med. Gregor A. Schittek

Graz, 07.03.2024

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 07.03.2024

Elisabeth Katharina Wolf eh.

Vorwort (optional)

Danksagungen

Hiermit bedanke ich mich herzlich bei meinen Betreuern, ao.Univ.-Prof. Dr.med.univ. Andreas Sandner-Kiesling und Priv. Doz. Dr.med. Gregor A. Schitteck, für das Ermöglichen meiner Diplomarbeit. Sowohl bei der Erstellung der Umfrage als auch beim Schreiben dieser Arbeit standen sie mir mit schnellen und fachlich kompetenten Verbesserungsvorschlägen und Anregungen zur Seite.

Ebenso danke ich meiner Familie für die Unterstützung, sowohl bei meiner Diplomarbeit, als auch während des gesamten Studiums. Vielen lieben Dank!

Zusammenfassung

Hintergrund

Laut aktuellem Stand deutscher Schmerzgesellschaften sind ca. 23 Mio. Deutsche von chronischen Schmerzen betroffen und verursachen in Deutschland volkswirtschaftliche Gesamtkosten von etwa 38 Milliarden Euro pro Jahr. Für die Behandlung dieser Schmerzpatient*innen ist eine multimodalen Schmerztherapie in speziellen schmerztherapeutischen Einrichtungen anzustreben. In Anbetracht der Anzahl an Schmerzpatient*innen, gibt es derzeit jedoch viel zu wenige solcher Einrichtungen, ebenso ist die Ausbildung von Fachkräften für Schmerztherapie unzureichend. Die COVID-19-Pandemie verschärfte diese Situation.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll der postpandemische Ist-Versorgungszustand 2022 der Schmerzambulanzen erhoben und dessen Veränderung in den letzten Jahren aufgezeigt werden, um gegebenenfalls Defizite sowohl im therapeutischen, personellen als auch organisatorischen/administrativen Bereich diskutieren zu können.

Methoden

In dieser Querschnittstudie wurden 145 deutsche Kliniken – gelistet als Schmerzzentren der Schmerzgesellschaften DGS und DGSS – per Online-Umfragebogensystem LimeSurvey kontaktiert. Der Umfragebogen enthielt insgesamt 34 Fragen zur schmerztherapeutischen Versorgung in Schmerzambulanzen und des Akutschmerzdienstes und konnte von Anfang Mai 2022 bis Ende Juni 2022 von den Teilnehmer*innen ausgefüllt werden. Im Rahmen dieser Arbeit erfolgte eine Auswertung der erhobenen Daten zur chronischen Schmerztherapie mittels rein deskriptiver Datenanalyse. Die erhobenen Ergebnisse sollen die aktuelle Versorgungssituation und die Veränderungen über die letzten Jahre darstellen.

Ergebnisse

Von den ursprünglich 145 kontaktierten Kliniken nahmen 82 teil, was einer Rücklaufquote von 57% entspricht. Zwei der teilnehmenden Kliniken bestätigen eine Schließung der Schmerzambulanz an, zehn führten noch nie eine, was durch Ressourcenmangel auf verschiedenen Ebenen begründet wird. In den derzeit bestehenden Schmerzambulanzen zeigt diese Umfrage, dass sich die Hauptindikationen für eine Behandlung in einer Schmerzambulanz mit der aktuell vorherrschenden Prävalenz decken und erfreulicherweise

eine dem aktuellen Forschungsstand entsprechende multimodale Therapie durchgeführt wird. Ob ausreichend spezialisiertes Personal (3 [2,5] Ärzt*innen, 3 [2,4] Pain Nurses und 2 [1,2] Physio-/Ergotherapeuten mit spezieller Schmerzausbildung pro Schmerzambulanz) vorhanden ist, um eine multimodale Schmerztherapie durchzuführen, muss noch geklärt werden. Verbesserungsbedarf gibt es im organisatorischen bzw. administrativen Bereich, vor allem hinsichtlich Wartezeiten (60 [30,90] Tage) und Betriebszeiten (29 [20,39,625] Stunden/Woche). Weiter konnte gezeigt werden, dass die COVID-19-Pandemie lediglich eine Erhöhung der Erstkontakte bei Schwerpunktkrankenhäusern (SP: 2019: 800 [300;1600]; 2020: 900 [287,5;1575]; $R = 6 < W_{(11)} = 10$) bewirkte, bei diesen jedoch die Frequenz der Patient*innenbesuche gesunken ist (SP: 2019: 4 [2,25;4]; 2020: 3 [2;4]; $R = 0 < W_{(8)} = 3$).

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse unserer Studie zeigen die Notwendigkeit einer Versorgungsverbesserung von Patient*innen mit chronischen Schmerzen in deutschen Kliniken auf. Die Schmerztherapie chronischer Schmerzpatient*innen an sich entspricht erfreulicherweise den aktuellen Standards, es wird zunehmend mehr Wert auf die psychische Komponente des biopsychosozialen Modells gelegt. Jedoch gilt es administrative und personelle Hindernisse zu überwinden, um den Bedürfnissen dieser Patientengruppe gerecht zu werden. Eine stärkere Unterstützung seitens der Gesundheitspolitik und eine wirkungsvollere Integration von Schmerzambulanzen in das Gesundheitssystem könnten dazu beitragen, die Versorgungssituation zu verbessern.

Die angemessene Versorgung von chronischen Schmerzpatient*innen ist von großer Bedeutung, da Schmerzen die Lebensqualität beeinträchtigen und einen erheblichen Anteil an den volkswirtschaftlichen Gesamtkosten ausmachen. Sie sollte deshalb hohe Priorität im Gesundheitswesen haben.

Abstract

Background

According to the current status of German pain societies, approximately 23 million Germans suffer from chronic pain, causing total economic costs of around 38 billion euros per year in Germany. A multimodal pain therapy in specialized pain treatment facilities is to be aimed for the treatment of these pain patients. However, there are currently too few such facilities, and the training of professionals for pain therapy is also inadequate. The COVID-19 pandemic has exacerbated this situation. This study aims to assess the post-pandemic current state of care in pain clinics in 2022 and to show its changes in recent years, in order to discuss potential deficits in therapeutic, personnel, and organizational/administrative areas.

Methods

In this cross-sectional study, 145 German hospitals listed as pain centers by the German Pain Societies DGS and DGSS were contacted using the online survey system LimeSurvey. The survey contained a total of 34 questions about pain therapy services in pain clinics and acute pain services, and was available for participants to fill out from May 2022 to June 2022. A descriptive data analysis was conducted to evaluate the collected data on chronic pain therapy. The results aim to present the current care situation and changes over the past years.

Results

Out of the original 145 contacted hospitals, 82 participated, resulting in a response rate of 57%. Two of the participating hospitals confirmed the closure of their pain clinics, while ten had never operated one due to resource shortages at various levels. The survey showed that the main indications for treatment in existing pain clinics align with current prevalence rates, and a multimodal therapy corresponding to current research standards is being carried out. However, it remains unclear whether there is enough specialized staff (3 [2;5] physicians, 3 [2;4] Pain Nurses, and 2 [1;2] physiotherapists/occupational therapists with specific pain training per pain clinic) to conduct multimodal pain therapy. Improvement is needed in the organizational/administrative area, particularly regarding waiting times (60 [30;90] days) and operating hours (29 [20;39,625] hours/week). It could be further shown that the COVID-19 pandemic only caused an increase in initial contacts at specialized

hospitals (SP: 2019: 800 [300;1600]; 2020: 900 [287.5;1575]; $R = 6 < W_{(11)} = 10$), but the frequency of patient visits at these hospitals has decreased (SP: 2019: 4 [2.25;4]; 2020: 3 [2;4]; $R = 0 < W_{(8)} = 3$).

Conclusion

The results of our study demonstrate the need for improved care for patients with chronic pain in German hospitals. The therapy for chronic pain patients itself aligns with current standards, with an increasing focus on the psychological component of the biopsychosocial model. However, administrative and personnel obstacles need to be overcome to meet the needs of this patient group. Stronger support from health policy and more effective integration of pain clinics into the healthcare system could help improve care. Adequate care for chronic pain patients is crucial as it affects quality of life and contributes significantly to total economic costs, therefore it should have high priority in healthcare.

Angaben von bereits erfolgten Veröffentlichungen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort (optional).....	1
Danksagungen	2
Zusammenfassung	3
Abstract.....	5
Angaben von bereits erfolgten Veröffentlichungen	7
Inhaltsverzeichnis	8
Abkürzungen und deren Erklärung.....	10
Glossar (bei Bedarf).....	11
Abbildungsverzeichnis	12
Tabellenverzeichnis	13
1 Einleitung.....	14
2 Allgemeiner Teil.....	16
2.1 Schmerztheorie	16
2.1.1 Definition.....	16
2.1.2 Schmerzentitäten	17
2.1.2.1 Einteilung des Schmerzes nach Entstehungsort/-ursache.....	17
2.1.2.2 Einteilung des Schmerzes nach Pathogenese	17
2.1.2.3 Einteilung des Schmerzes nach Dauer.....	18
2.1.3 Faktoren für eine Schmerzchronifizierung	19
2.1.4 Prävention von Chronifizierung	19
2.1.5 Prävalenzraten chronischer Schmerzen in Deutschland.....	19
2.1.6 Auswirkung von chronischen Schmerzen	20
2.2 Schmerzversorgung	21
2.2.1 Therapiekonzept	21
2.2.1.1 Schmerzanamnese	21
2.2.1.2 Beurteilung von Schmerzen.....	21
2.2.1.3 Therapieansatz	22
2.2.2 Therapiepraxis	25
2.2.2.1 Interdisziplinarität.....	25
2.2.2.2 Integrierte Versorgung.....	25
2.2.2.3 Multimodale Schmerztherapie.....	26
2.2.2.4 Schmerztherapeutische Einrichtungen	26
2.2.2.5 Ausbildung „Spezielle Schmerzmedizin“	27
2.3 Auswirkungen der COVID-19-Pandemie	28
3 Material und Methoden	30
3.1 Stichprobe	30
3.2 Messmittel	30
3.3 Interventionen.....	31
3.4 Statistik	31
4 Ergebnisse.....	33
4.1 Schließung bzw. Nicht-Betreibung.....	34
4.2 Hauptindikationen	34
4.3 Therapiemöglichkeiten	36
4.4 Mitarbeiter*innen mit spezieller Schmerzausbildung	38
4.5 Räumlichkeiten.....	38
4.6 Wartezeit (in Tagen).....	39
4.7 Betriebszeiten (in Wochenstunden).....	40

4.8	Erstkontakte 2019 und 2020 (vor und während COVID-19-Pandemie)	41
4.9	Frequenzen 2019 und 2020 (vor und während COVID-19-Pandemie).....	42
4.10	Verbesserungsvorschläge	43
5	Diskussion	44
5.1	Ressourcenmangel und der Betrieb von Schmerzambulanzen.....	44
5.2	Ist-Zustand und Veränderungen von bestehenden Schmerzambulanzen	44
5.2.1	Aktualität der Hauptindikationen und Therapiemöglichkeiten	45
5.2.2	Verfolgung eines interdisziplinären, interprofessionellen Vorgehens	47
5.2.3	Kennzahlen für den Ist-Zustand	47
5.2.4	Kennzahlen für Veränderungen durch die COVID-19-Pandemie.....	48
5.2.5	Verbesserungsvorschläge der Expert*innen.....	49
5.3	Limitationen.....	51
6	Fazit	53
	Literaturverzeichnis	54

Abkürzungen und deren Erklärung

Abb.	Abbildung
BV	Bildverstärker
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CT	Computertomografie
DGS	Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e.V.
DGSS	Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
e.V.	eingetragener Verein
ggf.	gegebenenfalls
HTA	Health Technology Assessment
IASP	International Association for the Study of Pain
LONTS	Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen
Mio.	Millionen
MPSS	Mainzer Stadiensystem der Schmerzchronifizierung
Mrd.	Milliarden
NRS	Numeric Rating Scale
PNS	periphere Nervenstimulation
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
RCT	randomized controlled trial
SCS	spinal cord stimulation
SNRI	Serotonin-Noradrenalin-Reuptake-Inhibitor
Tab.	Tabelle
TENS	transkutane elektrische Nervenstimulation
usw.	und so weiter
VAS	Visual Analogue Scale
WHO	World Health Organisation
z.B.	zum Beispiel
ZNS	Zentralnervensystem

Glossar (bei Bedarf)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Schmerzentitäten	18
Abbildung 2 Therapieansatz "5 Säulen der Schmerztherapie" mit Beispielen.....	24
Abbildung 3 Therapiepraxis	25
Abbildung 4 Typisierung der teilnehmenden Kliniken	33
Abbildung 5 Krankenhäuser mit/ohne Schmerzambulanz	34
Abbildung 6 Hauptindikationen für eine Vorstellung in der Schmerzambulanz	35
Abbildung 7 Therapiemöglichkeiten in Schmerzambulanzen.....	37
Abbildung 8 Mitarbeiter*innen mit spezieller Schmerzausbildung pro Schmerzambulanz	38
Abbildung 9 Wartezeiten in Schmerzambulanzen in Tagen	39
Abbildung 10 Betriebszeiten der Schmerzambulanzen in Wochenstunden.....	40
Abbildung 11 Erstkontakte in Schmerzambulanzen 2019 und 2020 (vor und während der COVID-19-Pandemie).....	41
Abbildung 12 Frequenzen der Schmerzambulanzen 2019 und 2020 (vor und während der COVID-19-Pandemie) in Besuchen/Jahr	42
Abbildung 13 Zusammenfassung Diskussion - Ist-Zustand von Schmerzambulanzen	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Kennzahlen Schmerzambulanzen.....	43
---	----

1 Einleitung

In der heutigen Gesellschaft stellen chronische Schmerzen ein weit verbreitetes Gesundheitsproblem dar, das in Deutschland volkswirtschaftliche Gesamtkosten von etwa 38 Milliarden Euro pro Jahr verursacht. Nur ein Viertel der Gesamtkosten entfällt hierbei auf Behandlungskosten. Der überwiegende Teil resultiert aus Produktivitätsausfällen aufgrund von Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit, sowie aus Lohnersatzleistungen, Rentenkosten und dem Ausfall von Einzahlungen in die Sozialsysteme. (1)

Laut aktuellem Stand deutscher Schmerzgesellschaften sind ca. 23 Mio. Deutsche von chronischen Schmerzen betroffen. Von diesen geben 6 Mio. an, Einschränkungen im Alltag zu verspüren, 3,4 Mio. sind besonders schwer betroffen und bei 2,2 Mio. stellen Schmerzen eine eigene komplexe psychosoziale Erkrankung dar. Bei einer 17%igen Prävalenz signifikanter Schmerzen im Erwachsenenalter bestehen diese in 54% intermittierend und 46% konstant. (2)

Schmerzpatient*innen gilt es im Rahmen einer multimodalen Schmerztherapie zu behandeln. Hierfür sind spezielle schmerztherapeutische Einrichtungen erforderlich, die die nötige Expertise im Sinne eines interdisziplinären, interprofessionellen Teams vorweisen und geeignete Therapiemöglichkeiten anbieten. Im Rahmen der integrierten Versorgung sollte das Gesundheitswesen seinen organisatorischen, administrativen und finanziellen Beitrag leisten.

In Anbetracht der Anzahl an Schmerzpatient*innen, gibt es derzeit jedoch viel zu wenige solcher Einrichtungen, ebenso ist die Ausbildung für Schmerztherapie unzureichend. Laut HTA-Bericht (HTA = Health Technology Assessment) 2011 (3) fehlten derzeit bereits 2500 Schmerzzambulanzen und die Anzahl chronischer Schmerzpatient*innen nimmt stetig zu.

Die COVID-19-Pandemie verschärfte diese Situation, da durch die Überlastung des Gesundheitssystems gerade elektiv medizinische Leistungen stark reduziert werden mussten. (4) Dies war sehr zum Leidwesen der chronischen Schmerzpatient*innen, da diese durch die COVID-19-Pandemie besonders betroffen waren. Die Veränderungen im biopsychosozialen Bereich waren für die Patient*innen spürbar und wirkten sich auf ihre Gesamtsituation aus. (5)

Zielsetzung:

Derzeit gibt es keine Daten über die postpandemische Versorgungssituation von Schmerzpatient*innen in deutschen Schmerzambulanzen.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurde deshalb eine Online-Umfrage an 145 deutschen Kliniken durchgeführt, die den Ist-Versorgungszustand 2022 der Schmerzambulanzen erhob und dessen Veränderung in den letzten Jahren aufzeigen sollte, um gegebenenfalls Defizite sowohl im therapeutischen, personellen als auch organisatorischen/administrativen Bereich diskutieren zu können. Es wurde auch speziell nach Veränderungen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie gefragt. Diese belastete das Gesundheitssystem insgesamt und besonders auch die chronischen Schmerzpatient*innen.

2 Allgemeiner Teil

2.1 Schmerztheorie

Um Schmerzpatient*innen mit einer individuell geeigneten, multimodalen Schmerztherapie begegnen zu können, gilt es den Schmerz in seiner biologischen Komponente zu verstehen und psychische sowie soziale Faktoren zu berücksichtigen. In diesem Kapitel soll „Schmerz“ zunächst definiert und anschließend die verschiedenen Schmerzentitäten kurz beleuchtet werden. Ebenso ist die Unterteilung des Schmerzes in Akutschmerz und chronischen Schmerz wichtig, da je nach Art des Schmerzes unterschiedliche Komponenten des „biopsychosozialen Modells“ (6) relevant werden und bei der Behandlung eine Rolle spielen. Darüber hinaus soll ein Überblick über die Prävalenzraten chronischer Schmerzen geliefert, sowie deren Auswirkung auf das individuelle Lebensumfeld der Betroffenen und die gesundheitsökonomischen Konsequenzen betrachtet werden.

2.1.1 Definition

Schmerzen sind ein komplexes Symptom bis hin zum eigenständigen Krankheitsbild. Das gilt es, in seiner biologischen Komponente – der Pathophysiologie – zu verstehen, um eine adäquate Therapie einzuleiten. Im Sinne des biopsychosozialen Modells wird heutzutage vermehrt die psychische und soziale Krankheitskomponente berücksichtigt, die vor allem in Hinblick auf chronische Schmerzen eine bedeutende Rolle spielt. Dies spiegelt sich auch in der 2020 neu überarbeiteten Definition der International Association for the Study of Pain (IASP) für Schmerzen wider. Schmerz wird hier als „ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit einer tatsächlichen oder potentiellen Gewebeschädigung einhergeht oder einer solchen ähnelt“ (7) definiert. Zudem wurde sie um sechs Schlüsselanmerkungen erweitert: Schmerz ist ein durch biologische, psychologische und soziale Faktoren beeinflusstes persönliches Erleben. Er unterscheidet sich von der reinen Nozizeption, denn Schmerz basiert nicht nur allein auf sensorischer Neuronenaktivität, sondern ist ein durch Lebenserfahrung erlerntes Konzept. Obwohl Schmerz normalerweise eine Anpassungsfunktion hat, kann er negative Auswirkungen auf Körperfunktion und Wohlbefinden haben. Schmerzäußerungen einer Person sollten stets respektiert werden. Die verbale Beschreibung ist nur eine Möglichkeit, Schmerz auszudrücken, jedoch die Unfähigkeit zur Kommunikation schließt das Schmerzerleben nicht aus. (7)

2.1.2 Schmerzentitäten

Schmerzen lassen sich einteilen nach ihrem Entstehungsort, ihrer Entstehungsursache, sowie anhand ihrer Pathogenese oder Dauer.

2.1.2.1 Einteilung des Schmerzes nach Entstehungsort/-ursache

Liegt eine Störung der ZNS-Integrität vor, spricht man von zentralen Schmerzen. Handelt es sich hingegen um eine periphere Gewebeschädigung, spricht man von peripheren Schmerzen. Diese Unterteilung spielt in der Therapie eine Rolle, da bei zentralen Läsionen aufgrund der pathophysiologischen Mechanismen nicht alle Medikamente wirksam sind.

(8)

2.1.2.2 Einteilung des Schmerzes nach Pathogenese

Abhängig von der betroffenen Struktur lassen sich Schmerzen klassisch in zwei Hauptentitäten mit jeweiligen Unterkategorien einteilen.

Zum einen gibt es den nozizeptiven Schmerz, der sich einerseits in zunächst helle, gut lokalisierbare, somatische und andererseits dumpfe, diffuse, viszerale Schmerzen untergliedern lässt. Oberflächlich somatische Schmerzen sind eher kutanen Ursprungs, somatische Tiefenschmerzen sind muskuloskelettalen Ursprungs. Viszerale Schmerzen betreffen die Eingeweide und weisen unterschiedlichsten Schmerzcharakter auf.

Zum anderen gibt es die neuropathischen Schmerzen. Die geschädigten Strukturen betreffen entweder das periphere oder zentrale Nervensystem. Der Schmerzcharakter wird oft als einschließend (im Sinne einer Neuralgie) oder brennend (im Sinne einer Neuropathie) beschrieben. (8)(9)

Ein 2016 neu eingeführter Deskriptor ist der „nozioplastische Schmerz“ (10). Der Begriff "nozioplastischer Schmerz" wird von der IASP als „Schmerz, der durch eine veränderte Nozizeption entsteht, obwohl es keine eindeutigen Hinweise auf eine tatsächliche oder drohende Gewebeschädigung gibt, die zur Aktivierung der peripheren Nozizeptoren führt, oder Hinweise auf eine Erkrankung oder Läsion des somatosensorischen Systems, die den Schmerz verursacht“ (10) beschrieben. Dies bedeutet, dass der Schmerz nicht auf eine direkte Gewebeschädigung zurückzuführen ist, sondern auf komplexe Wechselwirkungen zwischen dem Gehirn, dem Nervensystem und psychosozialen Faktoren, bei denen vor

allein die zentrale Sensibilisierung eine entscheidende Rolle einnimmt und als Ursache des abnorm funktionierenden nozizeptiven Systems betrachtet werden kann.

Eine Zusammenfassung der Schmerzentitäten nach Pathogenese stellt Abb. 1 dar.

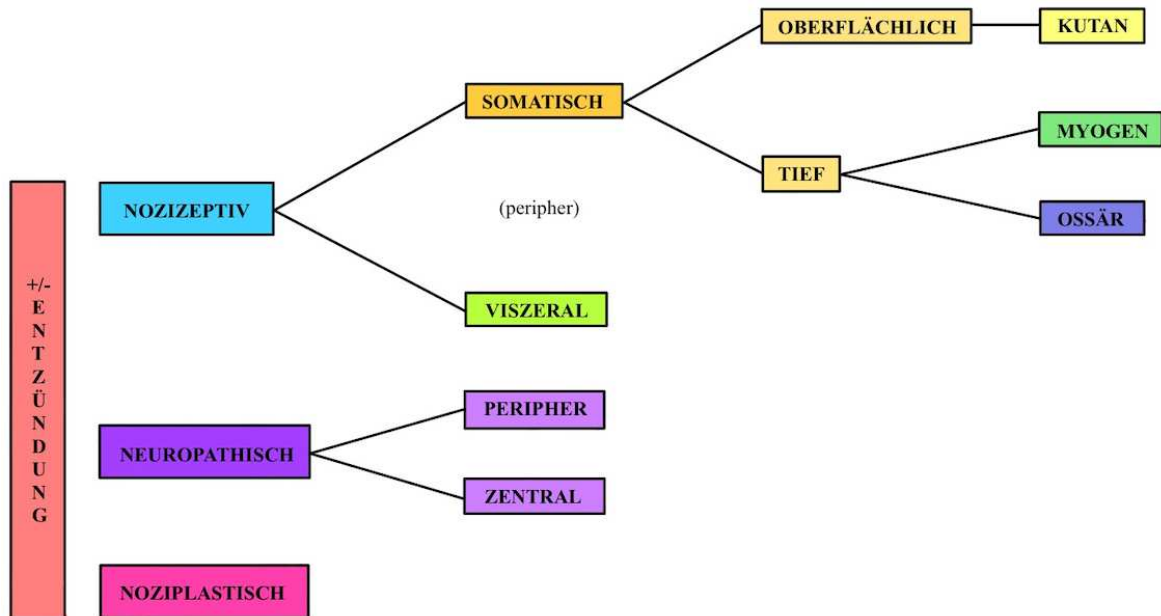


Abbildung 1 Schmerzentitäten
Quelle: in Anlehnung an (9)(8)(10)

2.1.2.3 Einteilung des Schmerzes nach Dauer

Akutschmerz:

Unter einem Akutschmerz versteht man Schmerzen, die durch einen akuten Anlass z.B. Trauma auftreten und – je nach Definition – nicht länger als sechs bzw. zwölf Wochen bestehen. In der Akutsituation stellt der Schmerz eine Warnfunktion dar, welche sinnvoll zum Schutz der Integrität des Körpers ist. Es besteht eine Korrelation zwischen Schmerzintensität und auslösenden Reiz. (8)(9)

Chronischer Schmerz:

Der chronische Schmerz hält länger als zwölf Wochen an und ist abgekoppelt von dem auslösenden Ereignis. Die Schutzfunktion des Schmerzes rückt in den Hintergrund und führend wird die psychische Alteration. Die sich so ausbildenden chronischen Schmerzen stellen ein eigenes Krankheitsbild dar. Bekannte Beispiele dafür sind Rückenschmerzen, Kopfschmerzen, neuropathische Schmerzen und viele mehr. (8)(9)

2.1.3 Faktoren für eine Schmerzchronifizierung

Das biopsychosoziale Modell beschreibt die komplexen Zusammenhänge bei der Entstehung von vorwiegend chronischen Schmerzen. Es wird angenommen, dass chronische Schmerzen das Ergebnis einer Wechselwirkung von körperlichen (somatischen), psychischen und sozialen Faktoren sind. Bei der Chronifizierung spielen psychosoziale Faktoren oft eine größere Rolle als somatische Faktoren. Daher werden ungünstige Bewältigungsstrategien für Schmerzen, psychische Begleiterkrankungen wie Depressionen oder Angststörungen sowie somatoforme Schmerzstörungen als Hauptursachen für Chronifizierung angesehen. Sie sollten durch eine psychologische oder psychiatrische Untersuchung abgeklärt werden. Um eine Chronifizierung zu vermeiden, geht man dazu über, frühe Schmerzen wirkungsvoll zu reduzieren, und so die psychische Alteration gering zu halten. (3)

2.1.4 Prävention von Chronifizierung

Durch frühzeitige therapeutische Maßnahmen können die Entstehung chronischer Schmerzen verhindert oder verlangsamt werden. Haus- und Fachärzt*innen spielen dabei eine entscheidende Rolle. Darüber hinaus gibt es verschiedene Angebote zur allgemeinen Verhaltensprävention, wie Bewegungs- und Stressbewältigungsprogramme oder Entspannungstrainings. Um die Chronifizierung von Schmerzen zu verhindern, ist es wichtig, die Schmerzen älterer Menschen ernst zu nehmen. Besonders für hochbetagte Schmerzpatient*innen wirken sich präventive Maßnahmen, wie die Aufrechterhaltung körperlicher Aktivität (sofern möglich), Aktivierung und Beschäftigung, Bewältigung von Depressionen, Vermeidung sozialer Isolation, Verzicht auf Freiheitsbeschränkungen sowie die Schulung des Pflegepersonals in palliativer Pflege positiv aus. Diagnose- und Therapieverfahren im akuten, nicht-chronifizierten Stadium der Schmerzen, gelten für das Vorbeugen einer Chronifizierung bisher als unzureichend erforscht. (3)

2.1.5 Prävalenzraten chronischer Schmerzen in Deutschland

Etwa 17 % der deutschen Bevölkerung leiden nach R. Wolff et al. (2011; (11)) unter chronischen Schmerzen, wobei die Prävalenz je nach Ursache und Definition variiert. Besonders häufig sind chronische Schulterschmerzen und Nackenschmerzen (33–45 %), Rückenschmerzen (Lebenszeitprävalenz 27 %, davon etwa 13 % mit überwiegend

neuropathischem Anteil), sowie Gelenkschmerzen (19–28 %). Neuropathische Schmerzen machen etwa 7 % aller chronischen Schmerzerkrankungen aus. Etwa 13 % aller Patient*innen mit Diabetes mellitus leiden unter Schmerzen infolge einer diabetischen Neuropathie. Ausgedehnte chronische Schmerzen treten bei etwa 8 % der Bevölkerung auf (11). Ebenfalls häufige Schmerzsyndrome sind Kopfschmerzen, Bauchschmerzen, sowie Tumorschmerzen (12).

2.1.6 Auswirkung von chronischen Schmerzen

In einer 2006 durchgeführten Studie des European Journal of Pain (13) zeigte sich, dass chronische Schmerzen einen bedeutenden Einfluss auf alltägliche Aktivitäten und Berufstätigkeit haben.

Die meisten Befragten mit chronischen Schmerzen berichteten von Einschränkungen in alltäglichen Aktivitäten und Bedürfnissen aufgrund ihrer Schmerzen. Dies betrifft insbesondere den Schlaf, körperliche Betätigung, das Gehen, soziale Aktivitäten und die Aufrechterhaltung eines unabhängigen Lebensstils. Darüber hinaus haben ein Viertel bis fast die Hälfte der Betroffenen Schwierigkeiten bei sexuellen Interaktionen und der Aufrechterhaltung familiärer Beziehungen, sowie beim Autofahren.

Mehr als die Hälfte chronischer Schmerzpatient*innen ist entweder arbeitslos (22%) oder im Ruhestand (34%), etwa ein Drittel gaben an in Vollzeit zu arbeiten (31%). Viele haben aufgrund ihrer Schmerzen Arbeitsausfälle erlebt, wobei die durchschnittliche Arbeitsausfallzeit aufgrund von Schmerzen 7,8 Tage innerhalb von 6 Monaten betrug. Einige haben sogar ihren Job aufgrund der Schmerzen verloren (19%), ihren Tätigkeitsbereich geändert (16%) oder ihren Job komplett gewechselt (13%).

Die Lebensqualität der Patient*innen wird somit durch chronische Schmerzen erheblich eingeschränkt und es ist kein Wunder, dass sie auch ein erhöhtes Risiko für psychische Erkrankungen aufweisen (13).

Auch gesundheitsökonomisch stellen chronische Schmerzen in Hinblick auf Berufstätigkeit und Arbeitsausfälle ein Problem dar. Laut R. Wolff et al. (11) ist die Anzahl der Krankheitstage von Schmerzpatient*innen im Vergleich zur Normalbevölkerung höher und steigt mit dem Chronifizierungsgrad. Die indirekten Kosten, die sich durch Arbeitsausfälle (vor allem bei Rückenschmerzen) ergeben, betragen ca. 49 Mrd. Euro im Jahr. Hingegen betragen direkte Behandlungskosten (für vor allem Rückenschmerzen) jährlich ca 4,2 Mrd. Euro.

Es ist also relevant Schmerzpatient*innen frühzeitig und adäquat zu behandeln, um Einschränkungen in der Lebensqualität zu reduzieren und aus volkswirtschaftlicher Sicht vor allem indirekte Kosten einzusparen.

2.2 Schmerzversorgung

Im Rahmen der Schmerzversorgung sollte es möglich sein, Patient*innen mit chronischen Schmerzen eine multimodale Schmerztherapie zukommen zu lassen. Erforderlich wäre ein individuell zugeschnittenes Therapiekonzept aus verschiedenen Therapiemöglichkeiten, die in schmerztherapeutischen Einrichtungen durchgeführt werden könnten. Solche Einrichtungen erfordern Personal mit entsprechender Expertise und sollten durch das Gesundheitssystem im Kontext der integrierten Versorgung mit ausreichend administrativen und finanziellen Mitteln unterstützt werden. Die verschiedenen Aspekte einer solchen Schmerzversorgung werden im Folgenden genauer beleuchtet.

2.2.1 Therapiekonzept

Die Schmerztherapie bei akuten und chronischen Schmerzen ist ein komplexes Thema, das variable Ansätze erfordert. Eine genaue Diagnosestellung und eine individuelle Behandlungsplanung sind entscheidend, um die bestmögliche Schmerzlinderung zu erreichen. Hierbei ist eine multimodale Herangehensweise von großer Bedeutung.

2.2.1.1 Schmerzanamnese

Durch eine umfassende Anamnese unter Kenntnis der Pathophysiologie können Schmerzen einer oder mehrerer Schmerzentitäten zugeordnet werden. Ebenso ist es relevant das Patientenumfeld zu beleuchten, um psychosoziale Risikofaktoren zu identifizieren. Zudem erfolgt die Beurteilung des Schmerzausmaßes mit anschließender individueller Behandlungsplanung unterschiedlicher Therapiemöglichkeiten.

2.2.1.2 Beurteilung von Schmerzen

Eine Möglichkeit zur objektiven Beurteilung der Schmerzintensität ist die Verwendung einer Schmerzskala, bei der der/die Patient*in den Schmerz subjektiv auf einer Skala einstuft. Dies kann zum Beispiel mit Hilfe einer numerischen Rangskala (Numeric Rating

Scale, NRS), einer visuellen Analogskala (Visual Analogue Scale, VAS) oder einer verbalen deskriptiven Skala erfolgen. Die Chronifizierung von Schmerzen kann mithilfe des Mainzer Stadiensystems der Schmerzchronifizierung (MPSS) beurteilt werden. Dabei werden verschiedene Aspekte wie die zeitliche und räumliche Dimension des Schmerzes, das Medikamenteneinnahmeverhalten und die Inanspruchnahme des Gesundheitswesens betrachtet. Die Punkte aus den einzelnen Aspekten werden zu einem Score addiert und in drei Stadien eingeteilt. (14)

Ein Schmerztagebuch kann verwendet werden, um den zeitlichen Verlauf der Schmerzintensität zu dokumentieren und so Spitzen und Auslöser des Schmerzes zu erkennen. Dadurch können gegebenenfalls Anpassungen in der Therapie vorgenommen werden.

2.2.1.3 Therapieansatz

Als zukunftsweisender Ansatz bietet sich eine von Sandner-Kiesling (15) beschriebene Kombinationstherapie an, die auf dem biopsychosozialen Gesundheitsmodell fußt und unter Einbeziehung des „WHO-Stufenschemas“ medikamentöse als auch nicht-medikamentöse Maßnahmen berücksichtigt. Das Therapiekonzept gliedert sich in „5 Säulen der Schmerztherapie“ und wird in Abb. 2 mit Beispielen veranschaulicht:

1. Säule: medikamentöse und komplementäre Schmerztherapie
2. Säule: Physiotherapie
3. Säule: Psychotherapie
4. Säule: soziale Unterstützung
5. Säule: invasive Schmerztherapie

Bei akuten Schmerzen werden nicht-medikamentöse Maßnahmen wie Ruhe, Kühlung oder Wärme empfohlen. Darüber hinaus können je nach Schmerzausmaß - in Anlehnung an das WHO-Stufenschema – Nicht-Opioide oder Opioide zur kurzfristigen Schmerzlinderung eingesetzt werden, wobei man hier im Vergleich zum chronischen Schmerz meist entsprechend der Schmerzintensität deeskalierend vorgeht. Der Einsatz von Opioiden bei akuten Schmerzen sollte jedoch begrenzt sein, um das Risiko einer Abhängigkeit oder Toleranzentwicklung zu minimieren.

Chronische Schmerzen erfordern oft eine multimodale Therapie, die abhängig von der jeweiligen Schmerzintensität verschiedene Ansätze kombiniert. Bei der medikamentösen Behandlung gewinnen vor allem die Co-Analgetika, wie Antidepressiva vom SNRI-Typ oder Antikonvulsiva, sowie Triptane und Kortison an Bedeutung. Analgetika werden im Vergleich zum Akutschmerz in eskalierender Form eingesetzt. Somit werden Opioide in der Regel nur bei starken, nicht anders behandelbaren chronischen Schmerzen eingesetzt.

Neben medikamentösen Therapien werden auch nicht-medikamentöse Ansätze empfohlen. Dazu gehören komplementäre Therapieformen (z.B. Akupunktur, Neuraltherapie, transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS)), Physiotherapie oder Psychotherapie. In der Physiotherapie werden passiv-physikalische Techniken, Bewegungstherapie, medizinische Massagen oder manuelle Therapie (z.B. Manualtherapie, Osteopathie) angewandt. Zusätzlich zu physiotherapeutischen Interventionen, können auch ergotherapeutische Interventionen sinnvoll sein, um die Funktionsfähigkeit im Alltag zu erhalten. Psychologische Interventionen wie Verhaltenstherapie, Entspannungstechniken oder Biofeedback können helfen, den Umgang mit Schmerzen zu verbessern und die psychische Belastung zu reduzieren. Schmerzen können zudem eine soziale Belastung darstellen, weshalb die soziale Unterstützung der Patient*innen nicht vernachlässigt werden sollte.

Invasive Maßnahmen, wie Nervenblockaden oder Intrathekalkatheter haben in den letzten Jahren in der multimodalen Schmerztherapie an Bedeutung verloren.

Dennoch beschreibt J. Erlenwein (2022; (1)), dass gerade bei muskuloskelettalen Schmerzen außerhalb von Schmerzambulanzen aufgrund des Wettbewerbsdrucks und fehlenden Wissens häufig auf invasive Maßnahmen wie operative Eingriffe zurückgegriffen wird, obwohl diese nachweislich keine signifikanten Verbesserungen bringen, sondern lediglich finanzielle Gewinne. Jedoch birgt jeder invasive Eingriff das Risiko der Entstehung chronischer postoperativer Schmerzen. Dies ist besorgniserregend, da vermehrte invasive Eingriffe die bereits steigende Anzahl an chronischen Schmerzpatienten weiter verstärken.

Um dies zu vermeiden ist es wichtig, dass eine entsprechende Indikationsstellung interdisziplinär in einem biopsychosozialen Gesamtkontext getroffen wird. Dies kann durch schmerztherapeutische Einrichtungen gewährleistet werden. (1)

Hier sollte auf eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Fachdisziplinen und Berufsgruppen größter Wert gelegt werden. Eine individuell angepasste und ganzheitliche Behandlung ist entscheidend, um die Lebensqualität der Patient*innen zu verbessern. Eine empathische Kommunikation ist unerlässlich, um den Patient*innen in ihrer Schmerzsituation angemessen begegnen zu können. (15)(14)

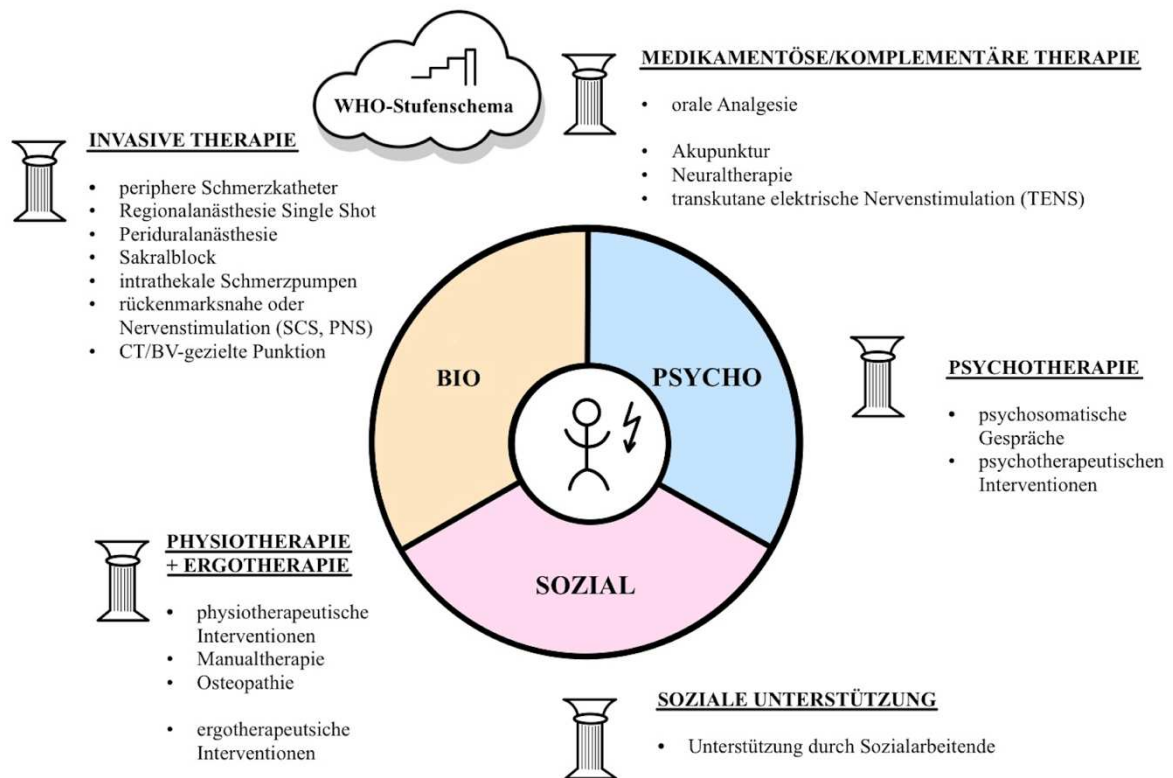


Abbildung 2 Therapieansatz "5 Säulen der Schmerztherapie" mit Beispielen
Quelle: in Anlehnung an (15)

2.2.2 Therapiepraxis

Im Rahmen einer multimodalen Schmerztherapie wird versucht interdisziplinär und interprofessionell dem Thema Schmerz zu begegnen. Einen Überblick zur gängigen Therapiepraxis liefert Abb. 3.

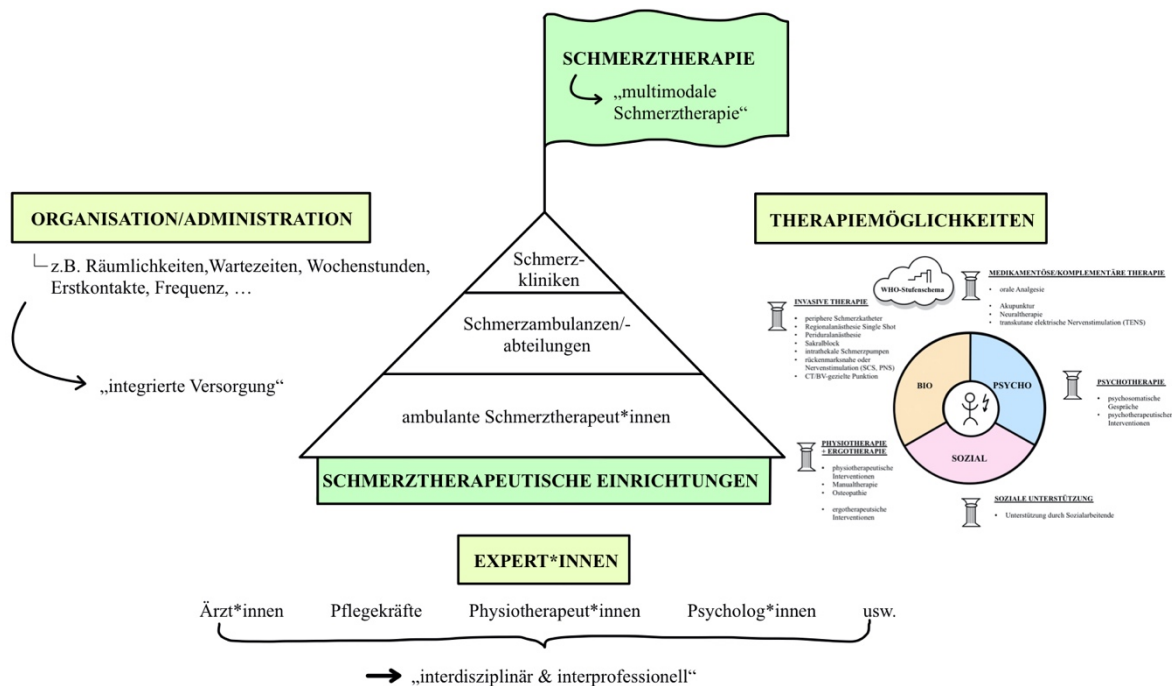


Abbildung 3 Therapiepraxis
Quelle: in Anlehnung an (3)

2.2.2.1 Interdisziplinarität

Interdisziplinär bedeutet in diesem Zusammenhang, dass verschiedene Fachdisziplinen zusammenarbeiten, während interprofessionell die Zusammenarbeit von unterschiedlichen Berufen wie Ärzt*innen, Pflegekräften, Psycholog*innen, Apotheker*innen, Psychotherapeut*innen und Sozialpädagog*innen gemeint ist. (3)

Eine integrierte Versorgung soll die Interdisziplinarität gewährleisten, was derzeit jedoch nicht ausreichend gelingt.

2.2.2.2 Integrierte Versorgung

Die Vernetzung im Rahmen der integrierten Versorgung unterstützt die interdisziplinäre und professionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen. Eine gemeinsame Arbeit an

klar definierten Therapiezielen ist entscheidend für eine erfolgreiche medizinische Versorgung. Regelmäßige Schmerzkonferenzen sollten in schmerztherapeutischen Einrichtungen etabliert werden, um die konkrete Patientenbehandlung zu verbessern. Diese Konferenzen werden von Ärzt*innen aus Praxis und Klinik, klinischen Psycholog*innen und Physiotherapeut*innen besucht. Leider haben sich diese interdisziplinären Schmerzkonferenzen bisher nicht flächendeckend durchgesetzt, möglicherweise aufgrund des Desinteresses der Kostenträger. (3)

Die Durchführung einer multimodalen Schmerztherapie erfordert, dass man über schmerztherapeutische Einrichtungen mit entsprechend qualifizierten Personal verfügt. Jedoch werden auch hier Defizite in Anzahl der Einrichtungen und Ausbildung des Personals beobachtet.

2.2.2.3 Multimodale Schmerztherapie

Eine multimodale Schmerztherapie beinhaltet eine kombinierte Behandlung von Patient*innen mit chronischen Schmerzen, die mindestens sieben Tage dauert und mindestens zwei Fachdisziplinen, darunter eine psychiatrische, psychosomatische oder psychologische Disziplin, unter ärztlicher Leitung einbezieht. Die Diagnose von chronischen Schmerzen basiert auf einer Analyse der Ursache, des Typs, der Intensität und der Lokalisation des Schmerzes. Dabei werden auch die psychosozialen Einflussfaktoren berücksichtigt. (3)(16)

2.2.2.4 Schmerztherapeutische Einrichtungen

Die Bandbreite schmerztherapeutischer Einrichtungen ist groß und spiegelt das Spektrum einer sinnvoll abgestuften Versorgungsstruktur wider, die von Schmerztherapeut*innen, Schmerzambulanzen und -abteilungen bis hin zu Schmerzkliniken reicht. Derzeit gibt es ca. 500-600 Einrichtungen, welche jedoch bei Weitem nicht ausreichen, vor allem in Hinblick auf die steigende Anzahl von chronischen Schmerzpatient*innen. Es wird geschätzt, dass weitere 2500 Einrichtungen benötigt werden, um den Bedarf angemessen zu decken. (3)(17)

2.2.2.5 Ausbildung „Spezielle Schmerzmedizin“

Die Ausbildung im Bereich Schmerzmedizin ist ebenfalls noch nicht ausreichend. Schmerztherapie ist kein Pflichtfach im Medizinstudium und es gibt nur einzelne Fachgebiete, in denen die fachbezogene Schmerztherapie Teil der Weiterbildung ist, wie Anästhesiologie und in einigen Kammerbereichen Allgemeinmedizin. Eine Weiterbildung zum/zur „Algesiolog*in“ kann bei den Fachgesellschaften (DGS, DGSS) erworben werden. Einen eigenen Facharzt für „Algesiologie“ gibt es derzeit nicht.

Voraussetzung für die Weiterbildung ist die Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patient*innenversorgung. Die Weiterbildungszeit beträgt 12 Monate bei einem/einer Weiterbilder*in für „Spezielle Schmerztherapie“, sowie 80 Stunden Kurs-Weiterbildung in „Spezielle Schmerztherapie“. Inhaltlich umfasst die Weiterbildung die Erhebung einer standardisierten Schmerzanamnese, Schmerzanalyse, psychotherapeutische Diagnostik, Beratung der Patient*innen, invasive und nicht-invasive Methoden der Akutschmerztherapie, schmerzbewältigendes Training, Aufstellung eines Therapieplans und Dokumentation des Behandlungsverlaufs. Definierte Untersuchungs- und Behandlungsverfahren beinhalten spezifische Pharmakotherapie, multimodale Therapie in interdisziplinärer Zusammenarbeit, diagnostische und therapeutische Lokal- und Leitungsanästhesien, Stimulationsverfahren, sowie spezifische Verfahren der manuellen Diagnostik und physikalischen Therapie. Für bestimmte Bereiche sind zusätzliche Verfahren wie Entzugsbehandlung bei Medikamentenabhängigkeit oder interventionelle Verfahren erforderlich. Ziel ist es eine fachliche Kompetenz in spezieller Schmerztherapie zu erlangen, um diese bei der Behandlung chronischer Schmerzpatient*innen anwenden zu können.

Die Ambulanzen arbeiten interdisziplinär und müssen die Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachkolleg*innen nachweisen. In der Regel gehören Ärzt*innen, Pflegekräfte und oft auch Psychotherapeut*innen zu den Mitarbeiter*innen einer Schmerzambulanz. Allerdings ist die Versorgung mit schmerztherapeutisch ausgebildeten Psychotherapeut*innen insgesamt schlecht. (3)(18)

2.3 Auswirkungen der COVID-19-Pandemie

Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Versorgung von Patient*innen mit chronischen Schmerzen wurden unter anderem in zwei Studien untersucht. Sie sind im Folgenden kurz zusammengefasst.

Erster Eindruck:

Aufgrund der COVID-19-Pandemie mussten elektive medizinische Leistungen stark reduziert werden, was auch die schmerzmedizinische Versorgung betraf. Um herauszufinden, ob eine Wiederaufnahme des Regelbetriebs unter den geforderten Schutzmaßnahmen problemlos möglich ist, führte B. Luchting (2020; (4)) eine Patient*innenbefragung durch. Die Umfrage erfasste den Grad der Beeinträchtigung durch verschiedene Schutzmaßnahmen bei den verschiedenen Therapiebausteinen einer interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie. Die Auswertung der Fragebögen von zwei Patient*innengruppen sowie aller beteiligten Therapeut*innen ergab als ersten Eindruck, dass eine multimodale Schmerztherapie auch unter den erforderlichen Schutzmaßnahmen ohne größere Einschränkungen möglich ist. Das Tragen einer-Nasen-Schutzmaske erwies sich als die am stärksten beeinträchtigende Maßnahme, jedoch wurden praktikable Alternativen, wie die Verwendung einer Schutzscheibe oder die Verlegung der Therapiebausteine ins Freie, identifiziert. Sowohl Patient*innen als auch Therapeut*innen waren trotz dieser Einschränkungen zufrieden und hatten nur geringe Bedenken hinsichtlich einer möglichen Infektion.

Zweiter Eindruck:

Trotzdem hat sich die schmerztherapeutische Versorgung im Verlauf der Pandemie durch Überlastung des Gesundheitssystems verschlechtert. Dies war sehr zum Leidwesen der Schmerzpatient*innen, da diese durch die COVID-19-Pandemie besonders betroffen waren.

In der Studie von T. Cegla und A. Magner (2021; (5)) wurden 70 Schmerzpatient*innen nach einer multimodalen stationären Therapie telefonisch befragt, mit dem Ziel Veränderungen in der Schmerzversorgung durch die Pandemie zu detektieren und dessen Auswirkung auf die Stimmungslage von chronischen Schmerzpatient*innen zu ermitteln. Es wurde im zweiten Eindruck festgestellt, dass die COVID-19-Bedingungen zu einer Zunahme der Schmerzbelastung führten und sich die Stimmung der Patient*innen

verschlechterte. Zudem hatte die Pandemie einen negativen Einfluss auf die schmerzmedizinische Versorgungssituation. Die Veränderungen im biopsychosozialen Bereich waren für die Patient*innen spürbar und wirkten sich auf ihre Gesamtsituation aus. Insbesondere der sogenannte „Lockdown“ betraf chronisch schmerzkranken Patient*innen. Eine deutliche Verschlechterung der Stimmung wurde von 70% der Befragten festgestellt, während 44% eine Zunahme der Schmerzen in Zusammenhang mit den durch die Pandemie verursachten Veränderungen erlebten. Darüber hinaus gaben 39% der Patient*innen an, dass sich ihre schmerzmedizinische Versorgung verschlechtert habe.

Diese Ergebnisse betonen die Notwendigkeit, auch in schwierigen Situationen die begrenzten Möglichkeiten einer koordinierten Versorgung von Schmerzpatient*innen aufrechtzuerhalten. Die Studien zeigen, dass eine interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie unter den erforderlichen Schutzmaßnahmen durchführbar ist, und sowohl Patient*innen als auch Therapeut*innen zufriedenstellende Ergebnisse erzielen können. Es ist wichtig, diese Erkenntnisse zu nutzen, um die schmerzmedizinische Versorgung während der COVID-19-Pandemie und darüber hinaus sicherzustellen.

3 Material und Methoden

3.1 Stichprobe

Es wurden 145 deutsche Kliniken per Online-Umfragebogensystem LimeSurvey in dieser Querschnittstudie kontaktiert. Und zwar alle Kliniken, die als Schmerzzentren der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin e.V. (DGS) und/oder der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. (DGSS) gelistet sind (Stand 02/2022: (19)(20)). Die DGS und die DGSS sind zwei wichtige Fachgesellschaften in Deutschland, die sich mit dem Thema Schmerz beschäftigen. Sie setzen sich für eine verbesserte Versorgung von Patient*innen mit chronischen Schmerzen ein und fördern die Weiterentwicklung der Schmerzmedizin. Ihre Mitglieder stellen somit eine repräsentative Stichprobe der Gesamtheit aller deutschen Schmerzzentren dar. In die Umfrage wurden nur Kliniken, jedoch keine Praxen mit eingeschlossen.

3.2 Messmittel

Ziel der anonymisierten Umfrage war, den Ist-Zustand 2022 der Schmerzambulanzen zu erfassen, um so der Hauptfragestellung nachzugehen, welche Veränderungen sich in den letzten Jahren ergeben haben. Speziell sollte hier auf eine Veränderung im Zusammenhang mit der COVID19-Pandemie abgehoben werden. Weiter wurden Informationen zum Ist-Zustand der Schmerzversorgung im stationären Bereich und des Akutschmerzdienstes erhoben. Ergänzend wurde die Umfrage an Kliniken in Österreich und Schweiz gesandt, die in Parallelarbeiten ausgewertet wurden.

Der Fragebogen dient als Messmittel zur Erfassung folgender Informationen:

1. Krankenhaustyp und Abteilungsgröße zur Kategorisierung der Krankenhäuser
2. Bestehen einer Schmerzambulanz oder Nichtbestehen und deren Schließung unter Angabe von Gründen
3. Zusammensetzung des Schmerzteams und Ausbildungsniveau im Bereich der speziellen Schmerztherapie
4. Räumlichkeiten, exklusiv zur Behandlung von Schmerzpatient*innen
5. Spezialisierung der Schmerzambulanzen und des internen Schmerzteams bezüglich Hauptindikationen
6. Therapiemöglichkeiten im ambulanten und stationären Bereich

7. Kennzahlen zur aktuellen Situation der Schmerzambulanz, beispielsweise Wartezeiten, Öffnungszeiten, Auslastung usw., sowie eventuelle Veränderungen in den letzten Jahren
8. Organisation des Akutschmerzdienstes (Qualitätsmanagement, Informationen zu speziellen Schmerztherapien, Verfügbarkeit und Schließung)
9. Anregungen oder Kritikpunkte bezüglich der Schmerzambulanz oder des Akutschmerzdienstes

Der Fragebogen bedient sich sowohl offener als auch halboffener Fragen. Die individuelle Meinung und Erfahrung der Befragten soll somit einfließen.

3.3 Interventionen

Um die Kliniken für eine Teilnahme zu motivieren, wurde nach Erstaussendung des Einladungslinks - Anfang Mai 2022 - wöchentlich eine Erinnerungsmail gesendet, sowie gegen Ende der Umfragedauer - Ende Juni 2022 - telefonisch Kontakt aufgenommen.

3.4 Statistik

Für die statistischen Analysen wurde das Programm Microsoft Excel 2023 verwendet. Die Datenanalyse ist rein deskriptiv und soll die aktuelle Versorgungssituation und die Veränderung über die letzten Jahre darstellen.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit erfolgt lediglich eine Auswertung der erhobenen Daten zur chronischen Schmerztherapie. Qualitativ nominalskalierte Antworten werden vor allem in ihrer absoluten Häufigkeit dargestellt. Bei der Analyse der Hauptindikationsstellung für Schmerzambulanzen und der verschiedenen Therapiemöglichkeiten wurde die relative Häufigkeit als geeigneter erachtet, um mögliche Unterschiede zwischen den einzelnen Krankenhaustypen besser zu verdeutlichen. Quantitative Merkmale wurden mithilfe des Medians sowie der 25. und 75. Perzentile visualisiert. Bei der Auswertung der Daten wurde stets eine separate Betrachtung der verschiedenen Krankenhaustypen vorgenommen, um beispielsweise Defizite aufzudecken. Zur Untersuchung eines signifikanten Unterschieds in Bezug auf die Wartezeiten und Betriebszeiten zwischen den verschiedenen Krankenhaustypen wurde der Kruskal-Wallis-Test mit korrigierter H-Teststatistik bei einem Konfidenzniveau von 95% durchgeführt. Des Weiteren wurde

mittels Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test unter Berücksichtigung eines zweiseitigen Alphas von 0,05 eine signifikante Veränderung der Erstkontakte und Frequenzen der Patient*innenbesuche überprüft. Im Falle von offenen Fragen wurden die qualitativ nominalskalierten Antworten sinngemäß interpretiert und wiedergegeben.

4 Ergebnisse

Die Studie wurde im Zeitraum von Anfang Mai 2022 bis Ende Juni 2022 durchgeführt. Von den ursprünglich 145 kontaktierten Kliniken nahmen 82 teil. 27 Teilnehmer*innen haben jedoch zu keiner Frage geantwortet. Sie wurden deshalb aus der Studie ausgeschlossen, sodass sich die Datenlage auf 55 Kliniken beschränkt. Die teilnehmenden Kliniken lassen sich je nach Größe in verschiedene Krankenhaustypen einteilen, nämlich Krankenhaus der Basisversorgung (BV), Schwerpunktkrankenhaus (SP), Universitätsklinikum (U), sowie Privatspital/Sanatorium (P) und „Sonstige“ (S). Größtenteils handelt es sich bei den teilnehmenden Häusern, wie in Abb. 4 dargestellt, um Schwerpunktkrankenhäuser (20 Kliniken) und Krankenhäuser der Basisversorgung (17 Kliniken). In die Kategorie „Sonstige“ fallen 3 Maximalversorger, 1 Fachkrankenhaus, 1 Schmerzzentrum, sowie 1 Rehaklinik. Von diesen besitzen jedoch nur die Maximalversorger und das Schmerzzentrum eine Schmerzambulanz.

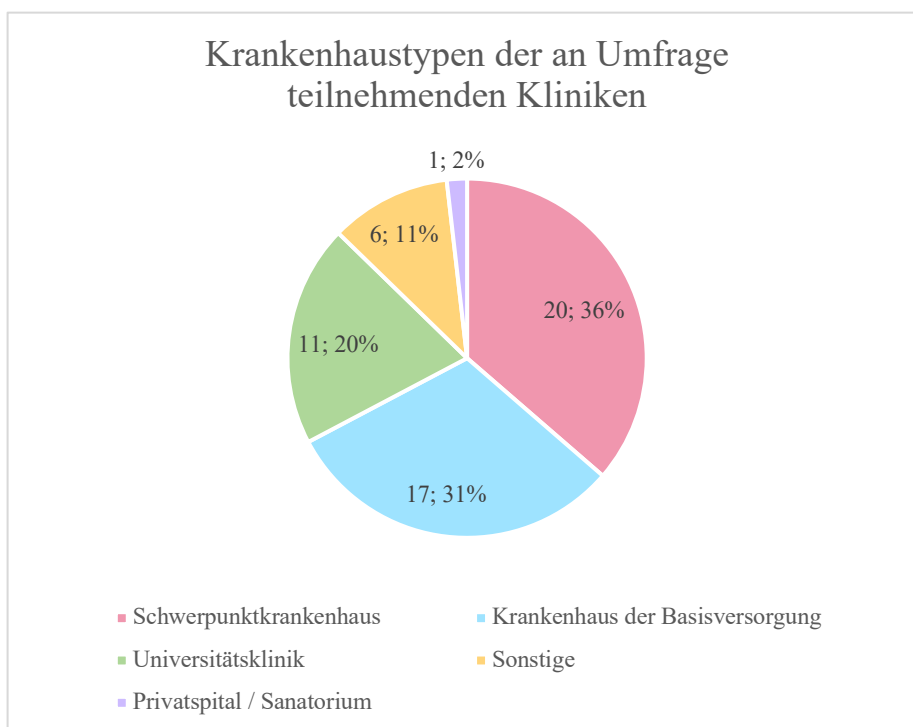


Abbildung 4 Typisierung der teilnehmenden Kliniken
[absolute und relative Häufigkeit]

Quelle: eigene Umfrage

4.1 Schließung bzw. Nicht-Betreibung

Von den 55 Kliniken gaben insgesamt 43 Häuser an, eine aktive Schmerzambulanz zu besitzen, 10 hatten noch nie eine und 2 gaben die Schließung ihrer Schmerzambulanz vor 0,5 bzw. 1 Jahr an, wie in Abb. 5 zu sehen.

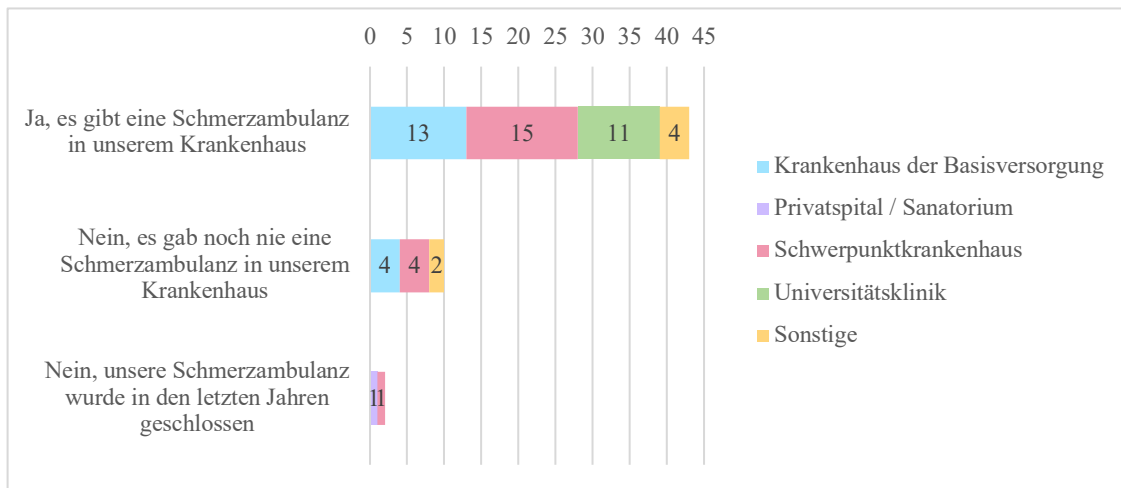


Abbildung 5 Krankenhäuser mit/ohne Schmerzambulanz
[absolute Häufigkeit]

Quelle: eigene Umfrage

Fehlender Kassensitz und fehlender Nachfolger waren der Grund für die Schließungen der Schmerzambulanz des Privatspitals/Sanatoriums und des Schwerpunktkrankenhauses.

Generelle Gründe für das Nicht-Betreiben einer Schmerzambulanz sind vor allem mangelnde Personal-, Raum- und Zeitressourcen. „Sonstiger“ Grund ist häufig das Fehlen eines Kassensitzes.

Für die Darstellung des Ist-Zustandes findet die Kategorie „Privatspital/Sanatorium“ keine Berücksichtigung, da der Krankenhaustyp nur einmal in der Umfrage vertreten war und dessen Schmerzambulanz ohnehin geschlossen worden war.

4.2 Hauptindikationen

Universitätskliniken und Einrichtungen der Kategorie „Sonstige“ haben prozentual gesehen das größte Aufkommen in Bezug auf die abgefragten Hauptindikationen. Bezogen auf die Anzahl der Kliniken bestimmter Krankenhaustypen, ergibt sich eine prozentuale Verteilung für die Vorstellung von Schmerzpatient*innen mit unterschiedlichen Hauptindikationen, wie in Abb. 6 dargestellt und wertemäßig wie folgt:

Häufigste Hauptindikation sind Kreuzschmerzen - sie werden in allen Krankenhäusern aller Krankenhaustypen behandelt (alle 100%) -, gefolgt von neuropathischen Schmerzen (BV: 92%, SP: 93%, U: 91%, S: 100%) und Chronic Widespread Pain bzw. Fibromyalgie (BV: 92%, SP: 87%, U: 91%, S: 100%).

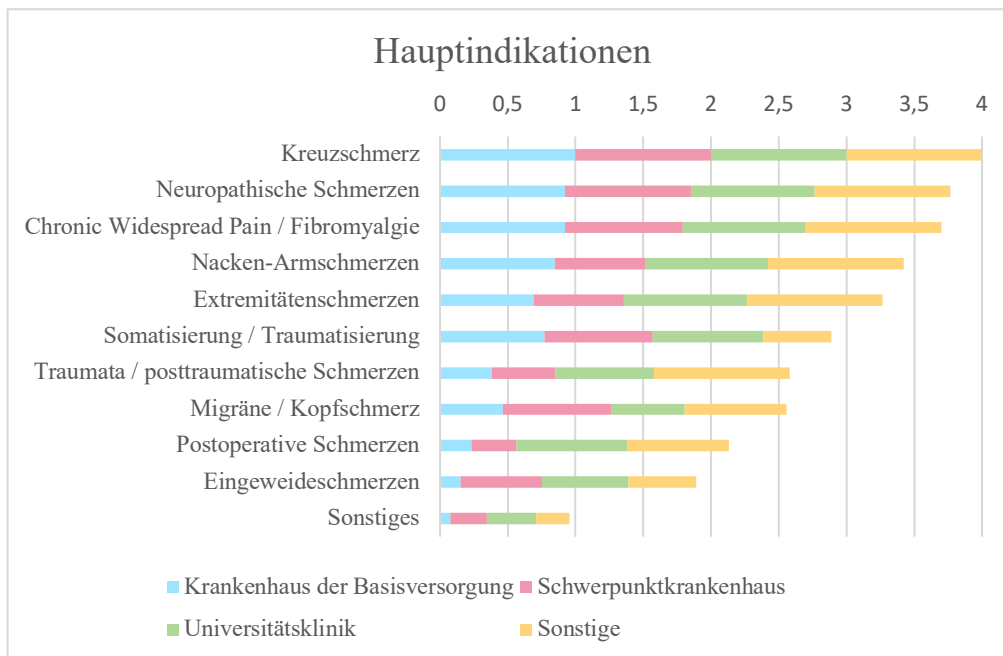


Abbildung 6 Hauptindikationen für eine Vorstellung in der Schmerzambulanz [relative Häufigkeit]
Quelle: eigene Umfrage

Auffällig ist, dass alle Krankenhäuser der Kategorie „Sonstige“ posttraumatische Schmerzen, Nacken-Arm-Schmerzen und Extremitätenschmerzen behandeln (S: jeweils 100%). Nacken-Arm-Schmerzen werden fast ebenso häufig in Schmerzambulanzen der Krankenhäuser der Basisversorgung und Universitätskliniken behandelt (BV: 85%, U: 91%). Extremitätenschmerzen sind nur in Universitätskliniken ähnlich häufig vertreten (U: 91%).

Selten wurden „sonstige“ Erkrankungen, wie das komplexe regionale Schmerzsyndrom (in der Kategorie „Sonstiges“ von 6 Kliniken extra erwähnt) und Tumorschmerzen (in der Kategorie „Sonstiges“ von 4 Kliniken erwähnt) in allen Krankenhaustypen behandelt (BV: 7%, SP: 27%, U: 36%, S: 25%).

Postoperative Schmerzen wurden kaum von Krankenhäusern der Basisversorgung und Schwerpunktkrankenhäusern behandelt (BV: 23%, SP: 33%). Krankenhäuser der Basisversorgung weisen im Vergleich zu anderen Krankenhaustypen einen geringen Anteil bei der Behandlung von Eingeweideschmerzen (BV: 15%) auf.

4.3 Therapiemöglichkeiten

Die Therapiemöglichkeiten von Schmerzambulanzen sind in Abb. 7 dargestellt, wobei Abb. 7a den Gesamteindruck aller Kliniken verdeutlichen soll, hingegen veranschaulicht Abb. 7b die Therapiemöglichkeiten abhängig vom Krankenhausstyp.

Im Rahmen der Schmerztherapie wurden, wie in Abb. 7a zu sehen, bei allen Krankenhausstypen am häufigsten orale Analgetika (BV: 100%, SP: 93%, U: 100%, S: 100%), transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) (BV: 77%, SP: 100%, U: 64%, S: 100%) und psychosomatische Gespräche (BV: 76%, SP: 93%, U: 82%, S: 75%) eingesetzt.

Wenig bis gar nicht verwendet wurden Sakralblöcke (BV: 31%, SP: 33%, U: 9%, S: 0%), Osteopathie (BV: 23%, SP: 33%, U: 0%, S: 25%) und periphere Schmerzkatheter (BV: 15%, SP: 27%, UK: 0%, S: 50%). Die in der Kategorie „Sonstiges“ erwähnten Maßnahmen - wie Botulinumtoxin-, Capsaicin- oder Antikörperbehandlung - stellen eine Seltenheit dar (BV: 7%, SP: 0%, U: 9%, S: 0%).

Abbildung 7a

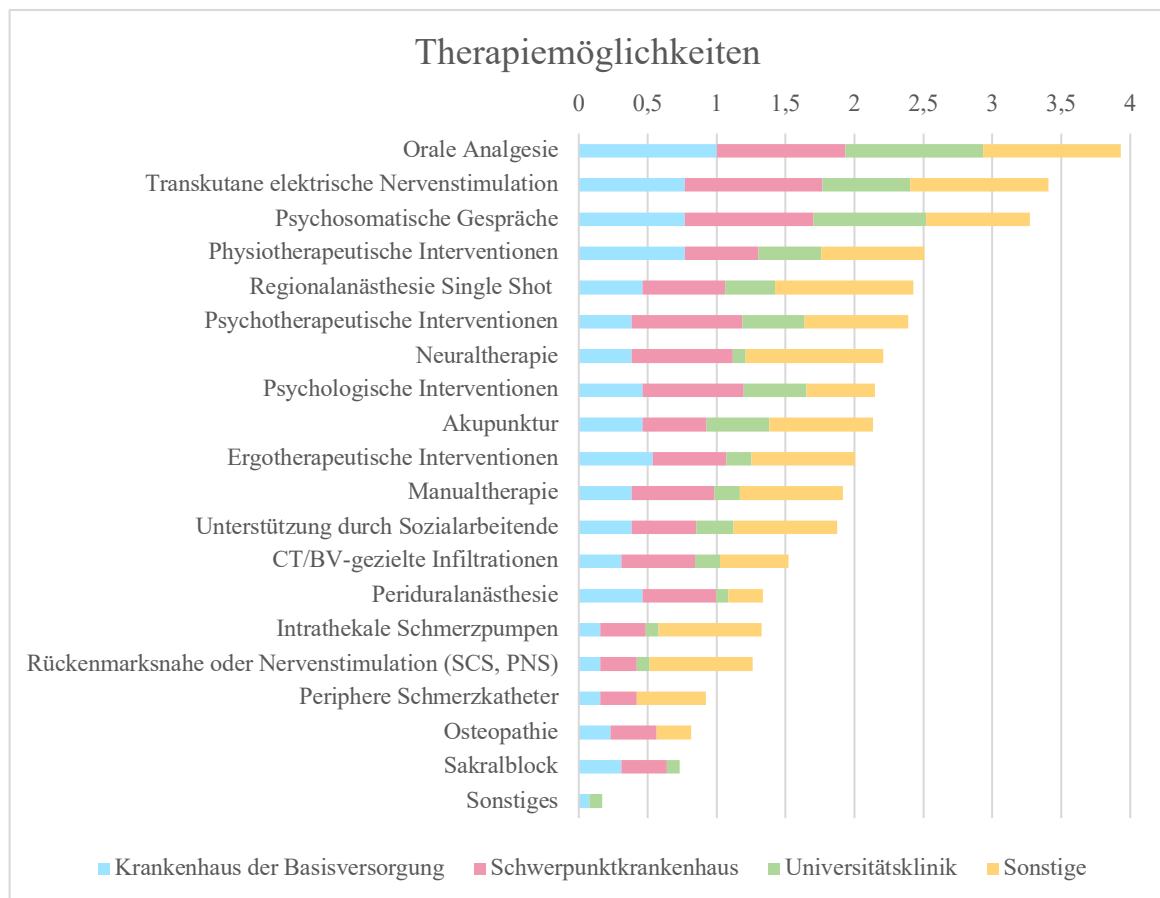


Abbildung 7b

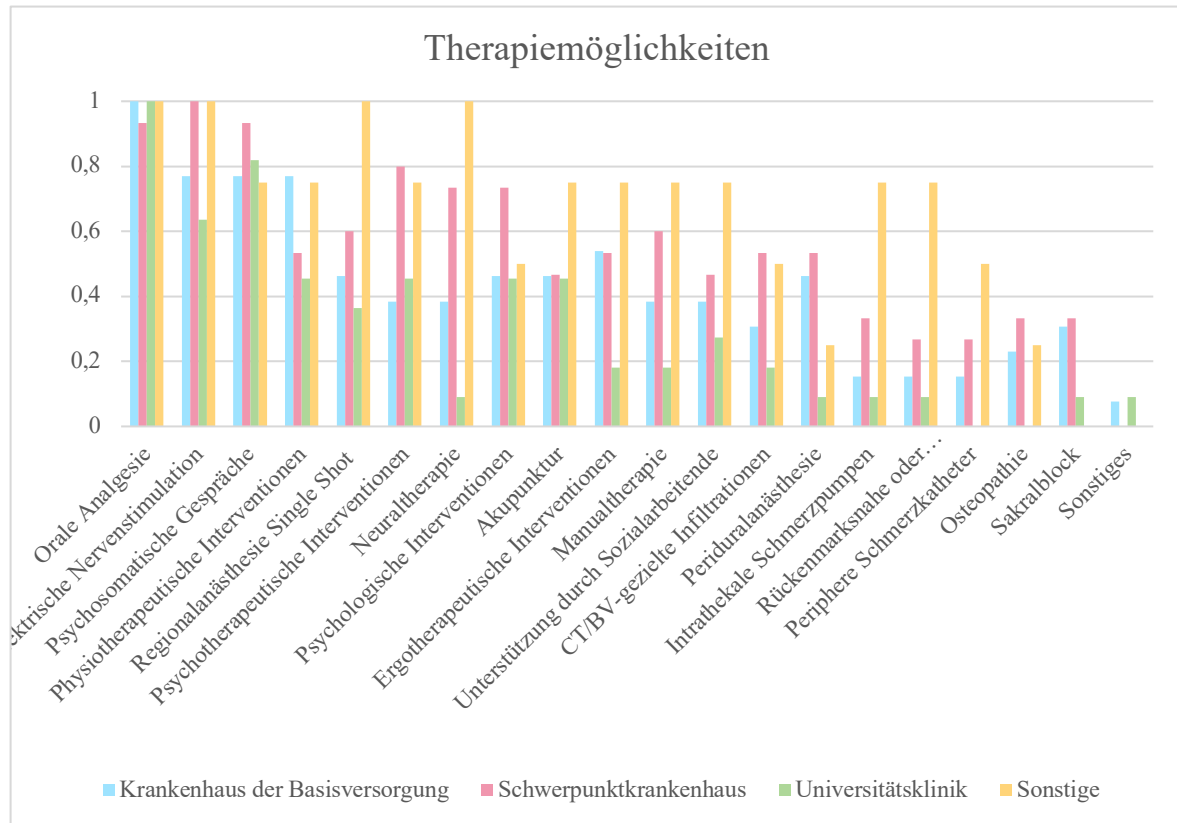


Abbildung 7 Therapiemöglichkeiten in Schmerzzambulanzen
[relative Häufigkeit]

7a) Gesamteindruck über Therapiemöglichkeiten aller Kliniken

7b) Therapiemöglichkeiten abhängig vom Krankenhaustyp

Quelle: eigene Umfrage

Intrathekale Schmerzpumpen sowie rückenmarksnahe oder Nervenstimulationen fanden, wie in Abb. 7b erkenntlich, ebenfalls bei den meisten Krankenhaustypen kaum Anwendung, eine Ausnahme stellen jedoch die Krankenhäuser der Kategorie „Sonstige“ dar. Diese verwendeten die beiden Therapieoptionen im Vergleich recht häufig (S: beide Verfahren 75%). In Krankenhäusern der Basisversorgung konnte ein erhöhtes Physiotherapieangebot (BV: 77%) ausgemacht werden, Schwerpunktkrankenhäuser bieten – zusätzlich zu psychosomatischen Gesprächen - hingegen mehr psychotherapeutische Interventionen an (SP: 80%). Universitätskliniken weisen prozentual einen geringen Einsatz von invasiven Therapiemöglichkeiten auf (U: 9-36%). Ebenso gering ist der Einsatz von Neuraltherapie (U: 9%), Manualtherapie (U: 18%) und Ergotherapie (U: 18%), vor allem im Vergleich zu anderen Krankenhaustypen.

4.4 Mitarbeiter*innen mit spezieller Schmerzausbildung

Für die Gesamtheit aller vertretenen Krankenhaustypen ergibt sich ein Median von 3 [2;5] Ärzt*innen, 3 [2;4] Pain Nurses und 2 [1;2] Physio-/Ergotherapeuten pro Schmerzambulanz, die eine Zusatzqualifikation in Schmerzmedizin bzw. Behandlung von Schmerzen haben. Ein großer Unterschied zwischen den verschiedenen Krankenhaustypen ist, wie in Abb. 8 abgebildet, nicht festzustellen. Unter „Sonstige“ wurde teils ergänzend eine Mitarbeit von Psychologen und Psychotherapeuten erwähnt.

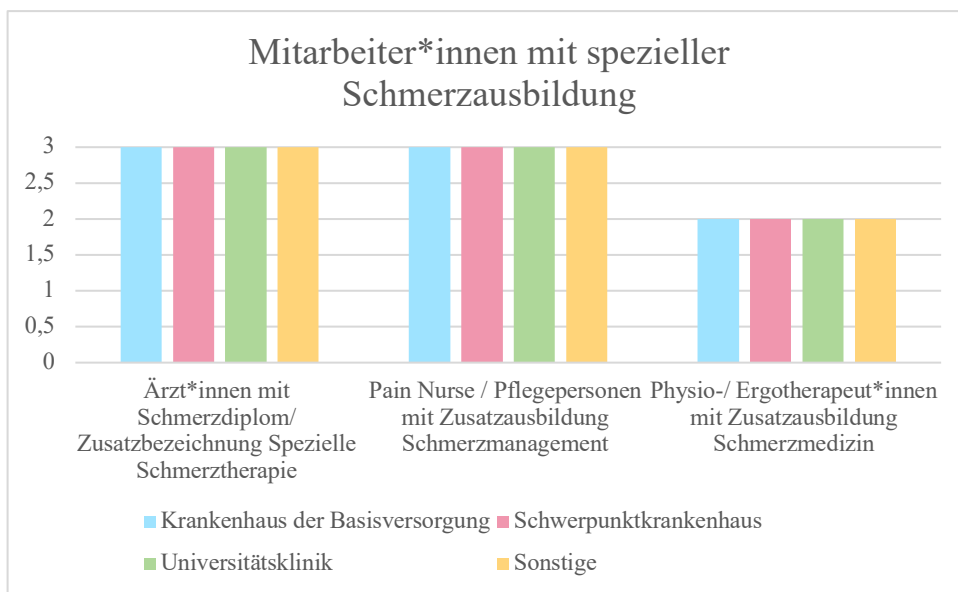


Abbildung 8 Mitarbeiter*innen mit spezieller Schmerzausbildung pro Schmerzambulanz
[Median - absolute Häufigkeit]

Quelle: eigene Umfrage

4.5 Räumlichkeiten

Kliniken mit einer Schmerzambulanz geben erfreulicherweise an, dass sie größtenteils eigene Räumlichkeiten für ihre Patient*innen zur Verfügung haben (BV: 92%, SP: 93%, U: 91%, S: 100%).

4.6 Wartezeit (in Tagen)

Für die Wartezeit auf einen Termin in einer Schmerzambulanz konnte, wie in Abb. 9 dargestellt, ein Median von maximal 60 Tagen in Krankenhäusern der Basisversorgung, Schwerpunktkrankenhäusern und Universitätskliniken berechnet werden (BV: 60 [30;90], SP: 60 [30;100], U: 60 [30;90]). Bei Kliniken, die in die Kategorie „Sonstige“ fallen, ist die Wartezeit ca. 1 Monat länger (S: 90 [60;110]). Es zeigten sich jedoch keine Unterschiede ($H_{\text{kor}} = 4,063 < X^2_{(3)} = 7,815$).

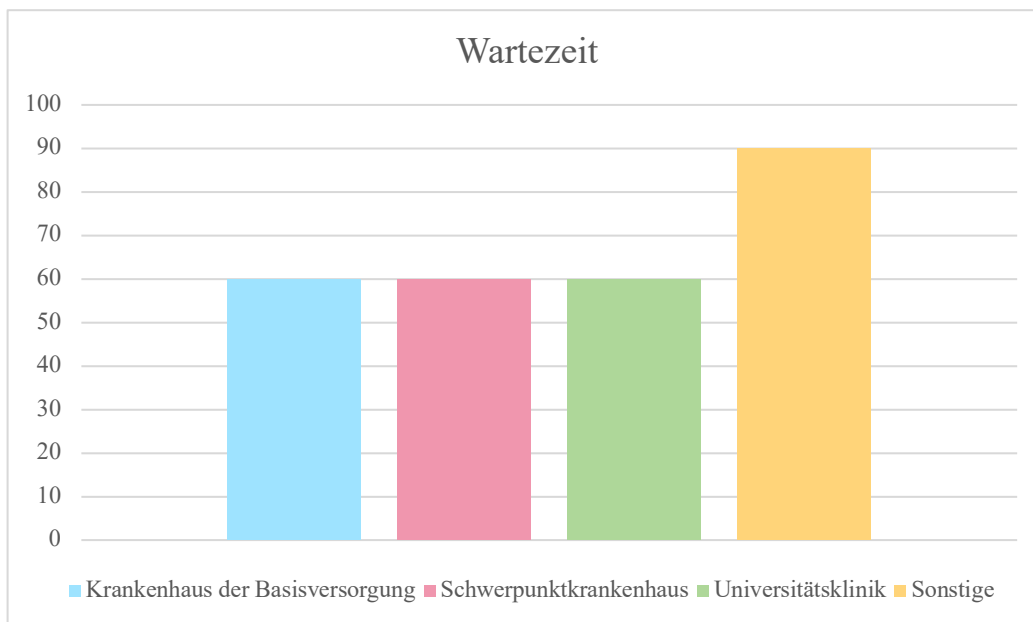


Abbildung 9 Wartezeiten in Schmerzambulanzen in Tagen
[Median - absolute Häufigkeit, kein signifikanter Unterschied zwischen den verschiedenen
Krankenhaustypen ($H_{\text{kor}} = 4,063 < X^2_{(3)} = 7,815$)]
Quelle: eigene Umfrage

4.7 Betriebszeiten (in Wochenstunden)

Der Median für die Betriebszeit aller Schmerzambulanzen beträgt maximal 29 [20;39,625] Stunden in der Woche. Die Krankenhäuser der Basisversorgung schneiden - wie man in Abb. 10 sieht - mit maximal 28 Stunden (BV: 28 [20;38,5]) am schlechtesten ab und die Krankenhäuser der Kategorie „Sonstige“ sind mit maximal 36,75 Stunden (S: 36,75 [13;40]) die Besten. Es zeigten sich jedoch keine Unterschiede ($H_{\text{korr}} = 5,970 < X^2_{(3)} = 7,815$).

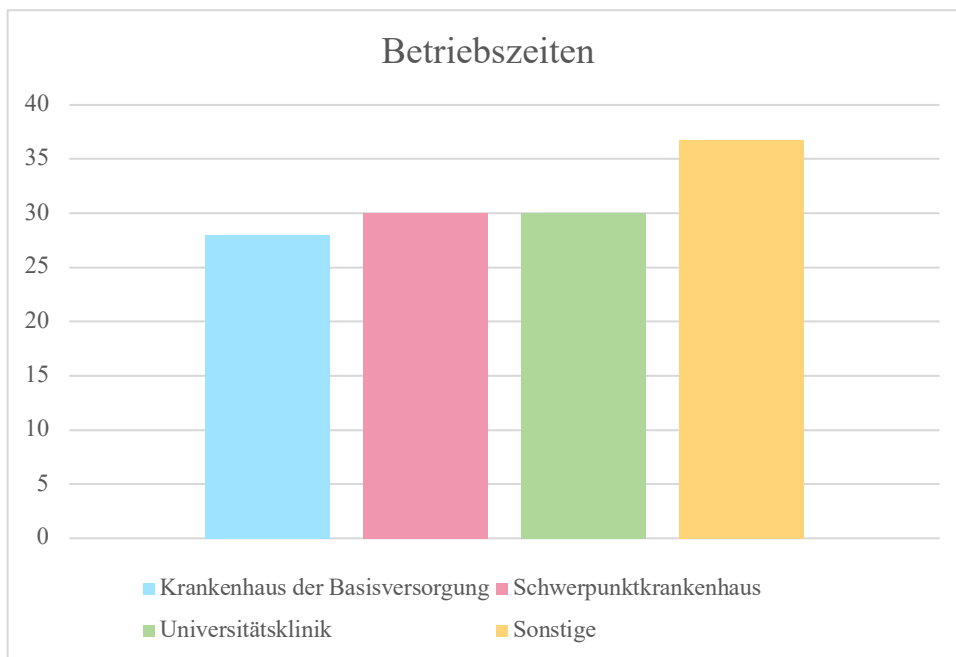


Abbildung 10 Betriebszeiten der Schmerzambulanzen in Wochenstunden
[Median - absolute Häufigkeit, kein signifikanter Unterschied zwischen den verschiedenen
Krankenhaustypen ($H_{\text{korr}} = 5,970 < X^2_{(3)} = 7,815$)]

Quelle: eigene Umfrage

4.8 Erstkontakte 2019 und 2020 (vor und während COVID-19-Pandemie)

Für die Krankenhäuser der Basisversorgung ist vor und während der COVID-19-Pandemie keine Veränderung des Medians in Bezug auf die Erstkontakte zu verzeichnen (BV: 2019: 600 [300;1500]; 2020: 600 [200;1450]; $R = 16,5 > W_{(10)} = 8$). In Schwerpunktkrankenhäusern erhöhte sich der Median der Erstkontakte während der Pandemie von 800 auf 900 (SP: 2019: 800 [300;1600]; 2020: 900 [287,5;1575]; $R = 6 < W_{(11)} = 10$). Bei Universitätskliniken, sowie „Sonstige“ zeigte sich kein Unterschied (U: 2019: 650 [275;1525]; 2020: 600 [237,5;1575]; $R = 4,5 > W_{(6)} = 0$, S: 2019: 2000 [200;2000]; 2020: 1800 [170;2000], $n \leq 4$ daher keine Aussage möglich). Die Veränderung der Fallzahlen durch die COVID-19-Pandemie ist in Abb. 11 zu sehen.

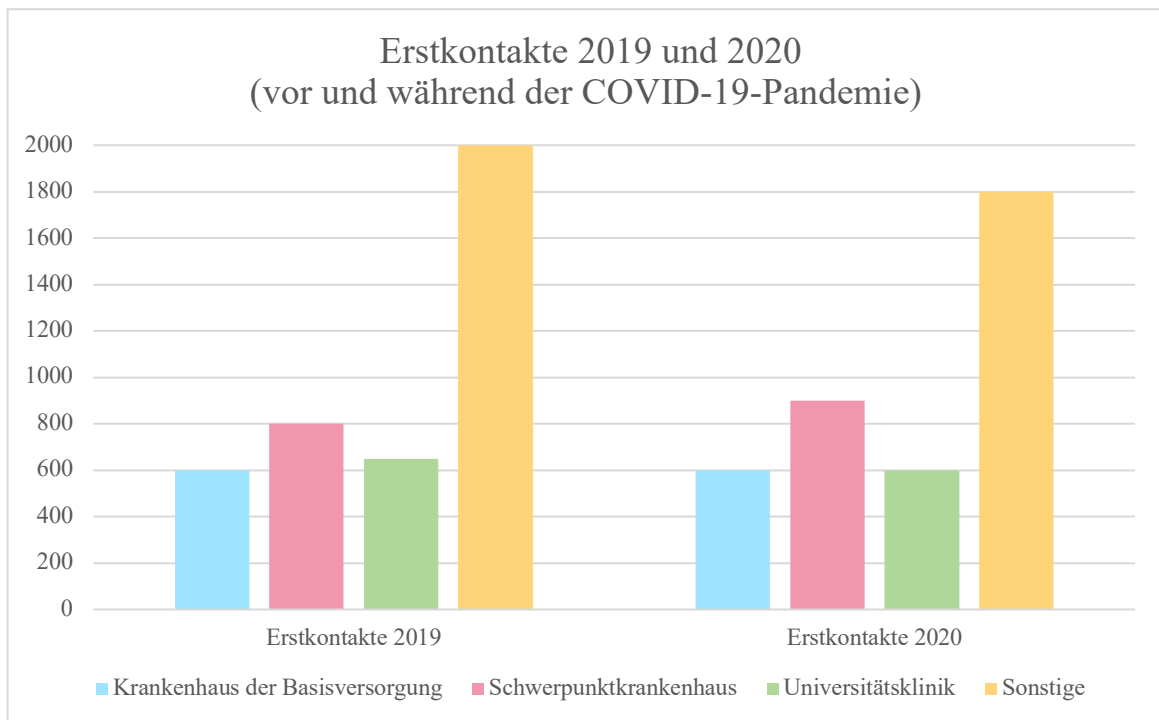


Abbildung 11 Erstkontakte in Schmerzambulanzen 2019 und 2020 (vor und während der COVID-19-Pandemie)
 [Median - absolute Häufigkeit, signifikante Erhöhung der Erstkontakte bei Schwerpunktkrankenhäusern ($R = 6 < W_{(11)} = 10$), keine signifikante Veränderung der Erstkontakte bei den anderen Krankenhaustypen (BV: $R = 16,5 > W_{(10)} = 8$, U: $R = 4,5 > W_{(6)} = 0$, S: $n \leq 4$ daher keine Aussage möglich) durch die COVID-19-Pandemie]

Quelle: eigene Umfrage

4.9 Frequenzen 2019 und 2020

(vor und während COVID-19-Pandemie)

Die Frequenzen (= Anzahl der Besuche eines/r Patient*in) der Schmerzzambulanzen sind bei Krankenhäusern der Basisversorgung und Universitätskliniken vor und während der Pandemie konstant, mit einem Median von 4 Besuchen pro Jahr, wie in Abb. 12 veranschaulicht (BV: 2019: 4 [2;4]; 2020: 4 [2;4]; $R = 0 < W_{(8)} = 3$, U: 2019: 4 [2;4]; 2020: 4 [2;4]; $R = 6 > W_{(6)} = 0$). Bei den Schwerpunktkrankenhäusern hat sie hingegen etwas nachgelassen (SP: 2019: 4 [2,25;4]; 2020: 3 [2;4]; $R = 0 < W_{(8)} = 3$). Die Datenlage für „Sonstige“ ist ungenügend.

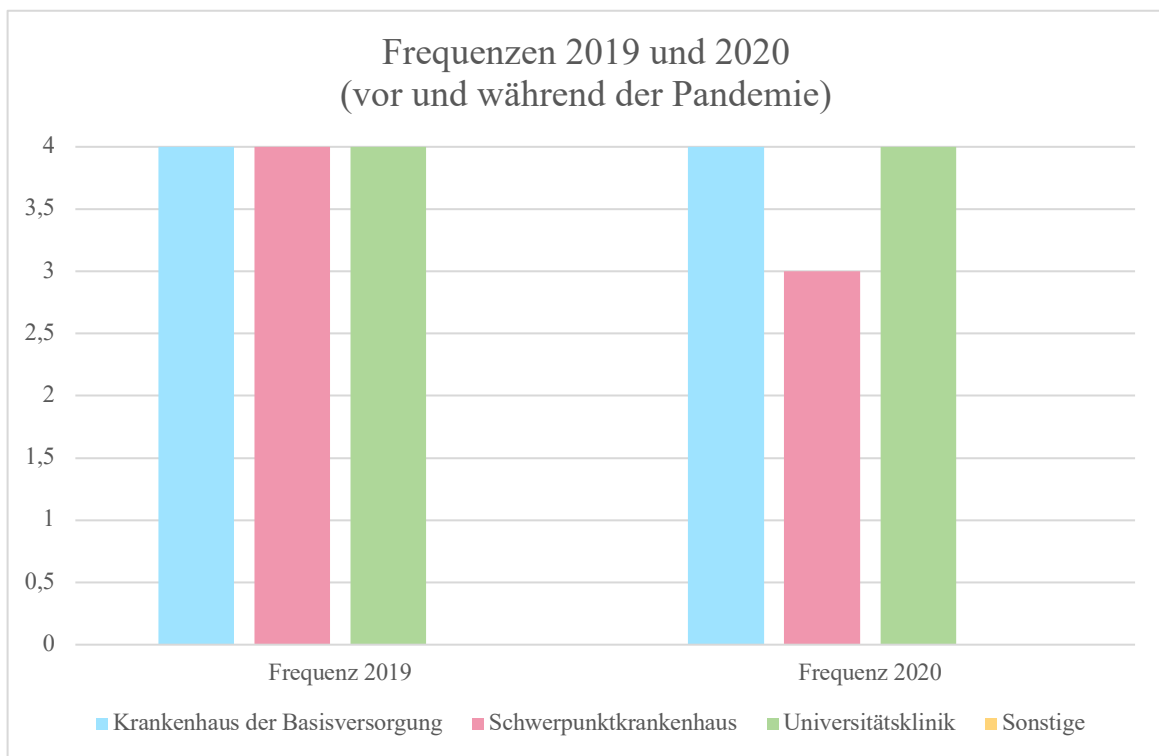


Abbildung 12 Frequenzen der Schmerzzambulanzen 2019 und 2020 (vor und während der COVID-19-Pandemie) in Besuchen/Jahr

[Median - absolute Häufigkeit, signifikante Veränderung bzw. Konstanz der Frequenzen bei Krankenhäusern der Basisversorgung (BV: $R = 0 < W_{(8)} = 3$) und Schwerpunktkrankenhäusern (SP: $R = 0 < W_{(8)} = 3$), keine signifikanten Veränderungen bzw. Konstanz der Frequenzen bei Universitätskliniken (U: $R = 6 > W_{(6)} = 0$) durch COVID-19-Pandemie]

Quelle: eigene Umfrage

Die erhobenen Kennzahlen zur aktuellen Situation der Schmerzambulanzen sind in Tab.1 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1 Kennzahlen Schmerzambulanzen

[mit Median [25. Perzentile;75.Perzentile] – absolute Häufigkeit; *relative Häufigkeit]

Quelle: eigene Umfrage

	Krankenhaus der Basisversorgung	Schwerpunkt Krankenhaus	Universitätsklinik	Sonstige	Gesamtheit
Ärzt*innen mit Schmerzdiplom/ Zusatzbezeichnung Spezielle Schmerztherapie	3 [2;4,25]	3 [2;5]	3 [2;5]	3 [2;5]	3 [2;5]
Pain Nurse / Pflegerpersonen mit Zusatzausbildung Schmerzmanagement	3 [2;4]	3 [2;4]	3 [2;4]	3 [2,75;4,25]	3 [2;4]
Physio-/ Ergotherapeut*innen mit Zusatzausbildung Schmerzmedizin	2 [1;2]	2 [1;2]	2 [1;2]	2 [1;3]	2 [1;2]
eigene Räumlichkeiten (in KH mit Schmerzambulanz)*	92%	93%	91%	100%	
Wartezeit (in Tagen)	60 [30;90]	60 [30;100]	60 [30;90]	90 [60;110]	60 [30;90]
Betriebszeit (in Wochenstunden)	28 [20;38,5]	30 [20;39,5]	30 [18;40]	36,75 [13;40]	29 [20;39,625]
Erstkontakte 2019	600 [300;1500]	800 [300;1600]	650 [275;1525]	2000 [200;2000]	650 [300;1500]
Erstkontakte 2020	600 [200;1450]	900 [287,5;1575]	600 [237,5;1575]	1800 [170;2000]	600 [200;1450]
Frequenzen 2019 (in Besuchen/Jahr)	4 [2;4]	4 [2,25;4]	4 [2;4]	-	4 [2;4]
Frequenzen 2020 (in Besuchen/Jahr)	4 [2;4]	3 [2;4]	4 [2;4]	-	4 [2;4]

4.10 Verbesserungsvorschläge

Eine häufige Rückmeldung der Umfrageteilnehmer*innen war der Wunsch nach mehr Personal und Zeit, um eine angemessene Betreuung ihrer Schmerzpatient*innen sicherzustellen. Das Personal sollte zudem mehr Erfahrung mitbringen und es besteht der Wunsch nach einer besseren Ausbildung bezüglich Schmerztherapie in allen Berufsgruppen. Hilfreich wäre dabei eine bessere Anerkennung von Schmerzmedizin im Gesundheitswesen, sowie eine bessere Finanzierung dieses Bereichs. Des Weiteren wurde bemerkt, dass es Schwierigkeiten bei der Vernetzung im ambulanten Bereich bezüglich Psychotherapie gibt.

5 Diskussion

5.1 Ressourcenmangel und der Betrieb von Schmerzambulanzen

Die Versorgung von chronischen Schmerzpatient*innen in Deutschland ist laut HTA-Bericht (HTA = Health Technology Assessment) von M. Dietl und D. Korczak (2011; (3)) unzureichend, da es an ausreichend Schmerzambulanzen für die Anzahl der Patient*innen fehlt. Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass ca. 2500 Einrichtungen zur Versorgung von Schmerzpatient*innen fehlen. Es ist deshalb besorgniserregend, dass trotz steigender Zahlen von chronischen Schmerzpatient*innen (17) zwei Ambulanzen geschlossen wurden. Die Gründe für diese Schließungen liegen in administrativen und personellen Hürden, wie der fehlenden Übernahme durch eine nachfolgende Person oder das Fehlen eines Kassensitzes. Wieso sich kein/e Nachfolger*in gefunden hat, ist unklar. Möglich wäre, dass es sich um eine unattraktive Region handelte oder die entsprechende Klinik kein ansprechendes Ausbildungskonzept aufweisen konnte. Der fehlende Kassensitz zeigt, dass laut Planstellen der Ärztekammer wohl kein Bedarf für eine Schmerzambulanz in diesem Krankenhaus bestand. Viele Kliniken betreiben keine Schmerzambulanz, da es an Personal-, Raum- und Zeitressourcen mangelt. Dies könnte daran liegen, dass die Schmerzmedizin derzeit zu wenig Anerkennung im Gesundheitswesen findet und es an ausreichender Finanzierung mangelt. Diese Annahme wird gestützt durch die Anmerkungen der Umfrageteilnehmer*innen.

5.2 Ist-Zustand und Veränderungen von bestehenden Schmerzambulanzen

In den derzeit bestehenden Schmerzambulanzen konnte im Rahmen der Umfrage gezeigt werden, dass sich die Hauptindikationen für eine Behandlung in einer Schmerzambulanz mit der aktuell vorherrschenden Prävalenz decken und erfreulicherweise eine dem aktuellen Forschungsstand entsprechende Therapie durchgeführt wird. Ob ausreichend spezialisiertes Personal vorhanden ist, um eine multimodale Schmerztherapie durchzuführen, muss noch geklärt werden. Verbesserungsbedarf gibt es im organisatorischen bzw. administrativen Bereich, vor allem hinsichtlich Wartezeiten und Betriebszeiten. Weiter konnte gezeigt werden, dass die COVID-19-Pandemie kein allzu

großes Ausmaß auf Fallzahlen und Konsultationsfrequenz nahm. Im Folgenden sollen diese Punkte ausführlicher diskutiert werden:

5.2.1 Aktualität der Hauptindikationen und Therapiemöglichkeiten

Die häufigsten Hauptindikationen für eine Behandlung in einer Schmerzambulanz sind Kreuzschmerzen, neuropathische Schmerzen und Chronic Widespread Pain/Fibromyalgie. Dies spiegeln die von R. Wolff et al. (2011; (11)) erhobenen Daten zur aktuell vorherrschenden Prävalenz der in Deutschland als häufig geltenden Schmerztypen wieder (Rückenschmerzen 27%, neuropathische Schmerzen 7%, Fibromyalgie 5,8% (11)). Das komplexe regionale Schmerzsyndrom wird verhältnismäßig wenig behandelt.

Möglicherweise weil nicht alle Schmerzambulanzen über ein ausreichend interdisziplinäres Team mit nötiger Expertise zur Behandlung komplexer regionaler Schmerzsyndrome verfügen. Tumorschmerzen sind ebenfalls eine verhältnismäßige seltene Indikation für eine Behandlung in einer Schmerzambulanz, vermutlich aufgrund der Tatsache, dass diese leicht zu behandeln sind und somit eine adäquate Therapie durch Hausarzt, Internist oder Onkologieabteilung des Krankenhauses durchgeführt werden kann. Erst beim Einsatz invasiver Maßnahmen wird hier die Behandlung in Schmerzambulanzen bedeutsam.

Die Behandlung von chronisch postoperativen Schmerzen in Schmerzambulanzen der Schwerpunktkrankenhäusern und Eingeweideschmerzen in Schmerzambulanzen der Krankenhäuser der Basisversorgung fällt eher gering aus. Gerade postoperative Schmerzen könnten jedoch in Zukunft mehr an Bedeutung erlangen. Wie bereits erwähnt, nehmen laut Review von J. Erlenwein (2022; (1)) operative Eingriffe in Deutschland aufgrund des wirtschaftlichen Wettbewerbsdrucks zu und bergen das Risiko für Entstehung chronischer postoperativer Schmerzen.

Es ist erfreulich festzustellen, dass laut einem Review über die derzeit geltenden Behandlungsstandards von S. Cohen et al. (2021; (21)) eine dem aktuellen Forschungsstand entsprechende Therapie, basierend auf dem biopsychosozialen Modell, stattfindet. Es ist nicht überraschend, dass orale Analgetika in allen Krankenhaustypen am häufigsten eingesetzt wurden. Diese Medikamente sind weit verbreitet, relativ einfach anzuwenden und eine wichtige Säule der Schmerztherapie. Jedoch sollte beachtet werden, dass die Verwendung von oralen Analgetika allein nicht ausreichend ist, um chronische

Schmerzen effektiv zu behandeln. Eine multimodale Behandlung, die beispielsweise im Sinne des „5 Säulen Modells“ (15) verschiedene Therapieoptionen kombiniert, ist bei chronischen Schmerzpatient*innen wirksamer und stellt den Goldstandard bei chronischen Schmerzen dar (22). In Hinblick auf Anwendung von Opiaten im Rahmen der oralen Analgesie kann laut der systematischen Übersichtsarbeit von B. Rosner et al. (2019; (23)) zwar eine in Deutschland steigende Opioidverschreibung ausgemacht werden, Anzeichen für eine aktuelle opioidbedingte Epidemie – wie sie derzeit in den USA vorherrscht – gab es hingegen nicht. Auch die S3-Leitlinie zur „Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen (LONTS)“ (24) wird dahingehend überarbeitet und soll Orientierung für die kritisch betrachtete Anwendung von Opioiden bieten. Die in allen Kliniken häufig eingesetzte transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) kann als nicht-invasive Methode zur Linderung von Schmerzen beitragen und wird oft als ergänzende Therapieoption verwendet. Ihre Wirksamkeit wird laut systematischer Übersichtsarbeit von W. Gibson et al. (2019; (25)) nach wie vor kontrovers diskutiert. Eine neuere systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse von M. Johnson et al. (2022; (26)) konnte mit mittlerer Evidenz feststellen, dass TENS, im Vergleich zur Placebogruppe, zu einer Reduktion der Schmerzintensität während und unmittelbar nach Anwendung führte und keine schwerwiegenden Nebenwirkungen auftraten. Hierfür wurden 381 RCTs mit 24532 Teilnehmer*innen untersucht. Denkbar ist, dass TENS deshalb als risikoarme Therapiemöglichkeit Anklang findet, um den Patient*innen verschiedene Therapieoptionen anbieten zu können und ihnen dadurch Hoffnung im Therapieprozess zu geben. Erfreulicherweise konnte ausgemacht werden, dass inzwischen viel Wert auf psychosomatische Gespräche gelegt wird. Dies deutet darauf hin, dass die Berücksichtigung der psychischen Komponente von Schmerzen im Sinne des biopsychosozialen Modells ein wichtiger Bestandteil der Behandlung geworden ist. Auch aus der Erkenntnis heraus, dass psychosomatische Gespräche dazu beitragen können, den Patient*innen bei der Bewältigung ihrer Schmerzen zu unterstützen und ihre Lebensqualität zu verbessern.

Insgesamt wenig Anwendung finden invasive Methoden, wie periphere Schmerzkatheter und Sakralblöcke. Die geringe Nutzung invasiver Maßnahmen ist positiv zu bewerten, da solche Therapiemöglichkeiten laut aktuellem Forschungsstand, wie S. Cohen et al. (2023; (21)) in ihrem Review berichteten, an Stellenwert verloren haben. Der Eingriff in den Körper scheint nicht gerechtfertigt, vor allem wenn man bedenkt, dass bei vielen chronischen Schmerzen die psychische Alteration überwiegt und durch diese Maßnahmen

nicht behoben wird (15). Darüber hinaus besteht laut J. Erlenwein (2022; (1)) ein gesteigertes Risiko für die Entwicklung chronischer postoperativer Schmerzen. Daher ist es von Bedeutung, im Rahmen einer multimodalen Therapie, wie sie in Schmerzambulanzen durchgeführt wird, zu prüfen, ob ein invasiver Eingriff tatsächlich erforderlich ist. Gestützt wird diese Annahme, durch das Verhalten der Universitätskliniken, die in der Regel forschungsnah ausgerichtet sind und aktuelle Standards anstreben und keine invasiven Maßnahmen anbieten. Maximalversorger oder Schmerzkliniken nutzen invasive Maßnahmen, wie intrathekale Schmerzpumpen und rückenmarksnahe Stimulation oder Nervenstimulation, jedoch immer noch relativ häufig. Dies könnte daran liegen, dass in diesen Kliniken vor allem spezifischere Krankheitsbilder behandelt werden, für die andere Therapieoptionen tatsächlich ungenügend sind. Die ebenso geringe Anwendung von Osteopathie liegt möglicherweise darin begründet, dass die Evidenzlage bisher nicht ausreichend war. Neuere Studien untermauern jedoch die Wirksamkeit von Osteopathie bei Rückenschmerzen (27). Da Rückenschmerzen einen großen Anteil an chronischen Schmerzen ausmachen, ist auf eine baldige Akzeptanz dieser wirkungsvollen biopsychosozialen Interaktion zu hoffen.

5.2.2 Verfolgung eines interdisziplinären, interprofessionellen Vorgehens

Die Besetzung der Schmerzambulanzen mit speziell ausgebildeten Personal unterschiedlicher Fachdisziplinen und Berufsgruppen zeigt, dass ein interdisziplinäres, interprofessionelles Vorgehen verfolgt wird. Dies ist ein positiver Aspekt, da eine solche Herangehensweise an die Schmerzbehandlung eine multimodale Schmerztherapie ermöglicht. Die Anzahl der Mitarbeiter*innen scheint für die Umfrageteilnehmer*innen nicht ausreichend, jedoch gibt es derzeit noch keine Angabe über eine sinnvolle Anzahl an Mitarbeiter*innen unterschiedlicher Fachdisziplinen und Berufsgruppen, um eine adäquate Therapie zu gewährleisten. Hier könnte es sinnvoll sein, den derzeitigen Bedarf an Fachpersonal zu erheben, den Arbeitsaufwand zu kalkulieren und die Finanzierbarkeit zu klären.

5.2.3 Kennzahlen für den Ist-Zustand

Erfreulicherweise verfügt der Großteil der Schmerzambulanzen über eigene Räumlichkeiten. Eine angemessene Umgebung und Ausstattung sind subjektiv gesehen

wichtig, um den Patient*innen Privatsphäre und Komfort zu bieten. Dies hat einen positiven Einfluss auf den Behandlungsprozess und das Wohlbefinden der Schmerzpatient*innen.

In der Umfrage konnte festgestellt werden, dass sich die Wartezeit auf maximal zwei bis drei Monate beläuft. Es ist durchaus nachvollziehbar, dass Schmerzpatient*innen dies als lang empfinden können, wenn man bedenkt, dass Schmerzen die Lebensqualität einschränken. Allerdings haben auch andere Fachdisziplinen Wartezeiten von ein bis zwei Monaten, die laut einer Studie der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) (2020; (28)) im Vergleich zu anderen Ländern gering ist. Bemerkenswert ist, dass die Kliniken der Basisversorgung, Schwerpunktkrankenhäuser und Universitätskliniken ähnliche Wartezeiten aufweisen. Dies deutet darauf hin, dass die Verfügbarkeit von Terminen in Schmerzambulanzen nicht unbedingt von der Größe oder dem Status des Krankenhauses abhängt.

Bei "Sonstige" sind die Wartezeiten jedoch länger. Grund dafür ist möglicherweise, dass dort spezielle Therapien, wie z.B. mehr invasive Maßnahmen, angeboten werden.

Die Ergebnisse zeigen auf, dass die meisten Schmerzambulanzen mit ihrer Wochenstundenanzahl keinem Vollzeitbetrieb entsprechen. Ob dies ausreichend ist, sollte weiter untersucht werden. Schmerzambulanzen, die in Vollzeit besetzt werden, sind subjektiv betrachtet natürlich einerseits komfortabler für Schmerzpatient*innen, gerade in Hinblick auf eine passende Terminvereinbarung, andererseits verkürzt es potenzielle Wartezeiten bis zum Erstkontakt

5.2.4 Kennzahlen für Veränderungen durch die COVID-19-Pandemie

Während der Pandemie ist ein Rückgang der Erskontakte in Unikliniken und "Sonstige" zu beobachten. Dies ist am ehesten darauf zurückzuführen, dass hauptsächlich COVID-19-Patient*innen hauptsächlich in diesen Häusern, die entsprechenden personellen Ressourcen in Anspruch nahmen und laut T.Cegla und A. Magner (2021; (5)) die allgemeine Überlastung des Gesundheitssystems den Betrieb der Schmerzambulanzen einschränkte. Zudem wurden laut B. Luchting (2020; (4)) durch die Pandemie elektiv medizinische Leistungen reduziert, was auch die schmerzmedizinische Versorgung betraf.

Es ist ermutigend zu sehen, dass Krankenhäuser der Basisversorgung, Schwerpunktkrankenhäuser und Universitätskliniken trotz der Pandemie in der Lage waren, ihre Frequenz aufrechtzuerhalten. Dies deutet darauf hin, dass der Versuch bestand, Dienstleistungen anzubieten und den Bedürfnissen der Patient*innen – soweit pandemiebedingt möglich – gerecht zu werden. Vor allem Universitätsklinken versuchten oft, die Frequenz telefonisch aufrecht zu erhalten, wie in der Online-Umfrage angemerkt wurde. Eine Umfrage von J. Priebe et al. (2023; (29)) untersucht die Einstellung von Mitgliedern der Deutschen Schmerzgesellschaft und assoziierter Selbsthilfeorganisationen zur digitalen Medizin, wobei 250 Health Professionals und 154 Patient*innen an der Umfrage teilnahmen. Die Ergebnisse zeigen, dass das Potenzial der digitalen Medizin erkannt wird, aber digitale Elemente bisher kaum genutzt werden. Beide Gruppen zeigen Skepsis hinsichtlich Datenschutz und stellen hohe Anforderungen an digitale Gesundheitsanwendungen. Die COVID-19-Pandemie hat jedoch gezeigt, dass digitale Elemente, wie z.B. telefonische Sprechstunden, eine effektive Behandlung für Schmerzpatient*innen ermöglichen können. Sie können dazu beitragen, auch akuten und frühchronischen Schmerzpatient*innen eine adäquate Behandlung zukommen zu lassen und so eine weitere Chronifizierung zu verhindern. Eine Implementierung der Digitalisierung im Gesundheitssystem scheint somit sinnvoll und sollte auch nach der COVID-19-Pandemie in den Behandlungsalltag integriert werden. Für Einrichtungen der Kategorie „Sonstige“ konnte keine Aussage getroffen werden, da die Datenlage unzureichend war. Hier, wie auch insgesamt, wäre es schön die Umfrage auszuweiten, um eine bessere Datenlage zu erheben.

5.2.5 Verbesserungsvorschläge der Expert*innen

Der Wunsch nach mehr Personal und Zeit, um eine angemessene Betreuung ihrer Schmerzpatient*innen sicherzustellen, zeigt, dass es in diesem Bereich einen Bedarf an Ressourcen gibt, um die Qualität der Versorgung zu verbessern.

Ebenso ist eine adäquate Ausbildung im Bereich Schmerzmedizin wichtig, um den Patient*innen die bestmögliche Versorgung zukommen zu lassen. Dies ist allerdings nur dann möglich, wenn erfahrene Kolleg*innen ihr Wissen an nachfolgende Generationen weitergeben können. Wenn jedoch Schmerzzambulanzen weiterhin geschlossen werden und somit erfahrene Kollegen ausscheiden, geht der Erfahrungsschatz und klinische Routine als wertvolle Ressource auf Dauer verloren.

Die Kliniken wünschen sich zudem ein besseres Standing für den Bereich Schmerzmedizin. Dieser Wunsch wird bereits durch die Deutsche Schmerzgesellschaft diskutiert (30).

Des Weiteren wurde bemerkt, dass es Schwierigkeiten bei der Vernetzung im ambulanten Bereich bezüglich Psychotherapie gibt. Es bedarf somit einer Verbesserung in Bezug auf die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren im Gesundheitssystem.

Die angeführte Diskussion wird in nachfolgender Abbildung zusammengefasst:

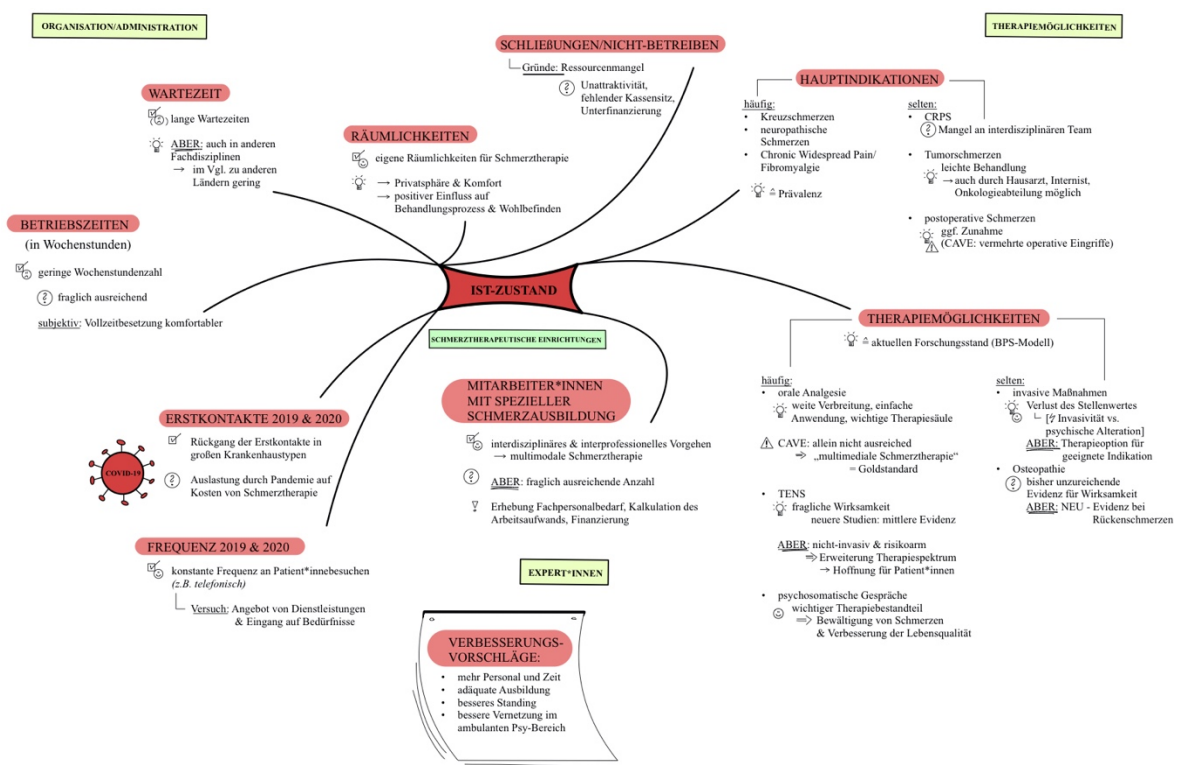


Abbildung 13 Zusammenfassung Diskussion - Ist-Zustand von Schmerzambulanzen
Quelle: eigene Umfrage

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse unserer Studie die Notwendigkeit einer verbesserten Versorgung von Patient*innen mit chronischen Schmerzen in deutschen Kliniken. Die Schmerztherapie an sich entspricht erfreulicherweise den aktuell geltenden Standards. Es ist jedoch wichtig, dass sowohl administrative als auch personelle Barrieren überwunden werden, um den Bedürfnissen dieser Patientengruppe gerecht zu werden. Eine

stärkere Unterstützung seitens der Gesundheitspolitik und eine bessere Integration von Schmerzzambulanzen in das Gesundheitssystem könnten dazu beitragen, die Versorgungssituation zu verbessern.

5.3 Limitationen

Der Einschluss der Kliniken in die Studie gestaltete sich zunächst schwierig, da die Informationen auf der Website der DGS und DGSS nicht mehr dem aktuellen Stand entsprechen. Darüber hinaus gibt es weitere Krankenhäuser mit Schmerzzambulanzen, die nicht Mitglied der DGS und/oder DGSS sind. Dies könnte zu einer Auswahlverzerrung führen. Da es sich bei der DGS und DGSS jedoch um zwei in Deutschland sehr wichtige Fachgesellschaften handelt, sollte die Verzerrung dahingehend gering gehalten sein. Von den eingeschlossenen Kliniken nahmen nur 57% an der Umfrage teil. Hiervon füllten jedoch auch nicht alle Teilnehmer die Umfrage vollständig aus. Warum 43% nicht teilnahmen, ist unbekannt. Diese Tatsache könnte zu einer Stichprobenverzerrung führen. Trotzdem kann eine Rücklaufquote von 57% bei einer Online-Umfrage als repräsentativ eingestuft werden.

Weiter anzumerken ist, dass die Fragestellungen teilweise nicht eindeutig formuliert waren, was zu einer großen Varianz bei der Beantwortung - insbesondere offener Fragen - führte. Dies könnte letztendlich zu einer Antwortverzerrung der Ergebnisse führen.

Verbesserungsvorschläge:

Um eine bessere Datenlage zu erzielen, könnten folgende Verbesserungen in nachfolgende Studien integriert werden:

1. Ausweitung der Teilnehmer*innenzahl: Die nachfolgenden Studien sollte auf eine größere Anzahl von Teilnehmer*innen aus verschiedenen schmerztherapeutischen Einrichtungen wie ambulanten Schmerztherapeut*innen, Schmerzzambulanzen/-abteilungen und Schmerzkliniken ausgeweitet werden. Dadurch würden repräsentativere Ergebnisse erzielt und mögliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Abstufungen von schmerztherapeutischen Einrichtungen aufgedeckt.
2. Wiederholung von Umfragen: Es sollte in Betracht gezogen werden, diese bzw. nachfolgende Umfragen nach einiger Zeit zu wiederholen, um Veränderungen im Bereich der Schmerztherapie im Laufe der Zeit zu erfassen. Der bereits bestehende

Fragebogen könnte genutzt und entsprechend angepasst werden, um genauere Fragestellungen zu erzielen und neue Entwicklungen abzudecken.

3. Verwendung eines Fragebogens mit mehr geschlossenen Fragen: Ein Fragebogen mit einem höheren Anteil an geschlossenen Fragen könnte verwendet werden, um genauere und quantifizierbare Antworten zu erhalten. Dies würde die Analyse der Daten erleichtern und Vergleiche zwischen den Teilnehmer*innen ermöglichen und eine Antwortverzerrung reduzieren. Zudem ist dieser Fragentyp leichter zu beantworten und kann zu einer größeren Motivation für eine Teilnahme an der Umfrage beitragen.

6 Fazit

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Situation der Schmerzversorgung in Deutschland derzeit als nicht ausreichend einzustufen ist. Die vorliegende Studie offenbart, dass Schmerzambulanzen sogar geschlossen wurden. In Hinblick auf Wartezeiten und Besetzungszeiten gibt es Verbesserungsbedarf.

Erfreulich zu sehen ist, dass das biopsychosoziale Modell in der Therapie von Schmerzen zunehmend Anklang findet und mehr Wert auf die psychische Komponente gelegt wird. Dieser ganzheitliche Ansatz kann dazu beitragen, die Behandlung von Schmerzen effektiver und umfassender zu gestalten.

Es wurde versucht der COVID-19-Pandemie bestmöglich zu begegnen, jedoch gilt es nun zu beobachten, wie sich die Situation der Schmerzambulanzen und das gesamte Gesundheitssystem nach der Pandemie verändern.

Zu hoffen ist, dass die Schmerzmedizin mehr Aufmerksamkeit erhält und Maßnahmen ergriffen werden, um die Situation der Schmerzversorgung in Deutschland zu verbessern. Eine adäquate Versorgung von chronischen Schmerzpatient*innen ist von großer Bedeutung und sollte hohe Priorität im Gesundheitswesen haben, da Schmerzen als „ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis“ (7) eine Beeinträchtigung der Lebensqualität in vielerlei Hinsicht darstellen und einen entscheidenden Anteil an volkswirtschaftlichen Gesamtkosten ausmachen.

Literaturverzeichnis

1. Erlenwein J. Chronischer Schmerz nach Akutschmerz – ein Problem? Erlenwein J Chronischer Schmerz Nach Akutschmerz – Ein Probl. 7. Februar 2022;(2–2022):62–74.
2. Wörz R, Horlemann J, Müller-Schwefe GHH. Auswirkungen, Chronifizierung, Epidemiologie, zeitgemäße Diagnostik. Schmerzmedizin. Juli 2022;38(4):46–50.
3. Dietl M, Korczak D. Versorgungssituation in der Schmerztherapie in Deutschland im internationalen Vergleich hinsichtlich Über-, Unter- oder Fehlversorgung [Internet]. Schriftenreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland; 111; ISSN 1864-9645. DIMDI; 2011 [zitiert 23. Oktober 2023]. Verfügbar unter: http://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta301_bericht_de.pdf
4. Luchting B. Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie unter den Schutzmaßnahmen der COVID-19-Pandemie: Analyse und Erfahrungsbericht. Schmerz. Oktober 2020;34(5):431–4.
5. Cegla TH, Magner A. Einfluss der Coronapandemie auf Schmerzpatienten: Welche Auswirkungen der Pandemie auf ihre Versorgung nehmen Patienten mit chronischen Schmerzen wahr? Schmerz. Juni 2021;35(3):188–94.
6. Egger J. Das biopsychosoziale Modell. Schweiz Ärzteztg [Internet]. 29. August 2018 [zitiert 18. November 2023]; Verfügbar unter: <https://doi.emh.ch/saez.2018.06861>
7. Wörz R, Horlemann J, Müller-Schwefe GHH. Schmerz in der Sprache, Konzeptionen und Definitionen. Schmerzmedizin. Mai 2022;38(3):48–51.
8. Amboss GmbH. Schmerztherapie [Internet]. 2023 [zitiert 22. Oktober 2023]. Verfügbar unter: <https://next.amboss.com/de/article/xN0EWg?q=schmerztherapie>
9. Amboss GmbH. Nozizeptives System [Internet]. 2023 [zitiert 22. Oktober 2023]. Verfügbar unter: <https://next.amboss.com/de/article/Do01VS#L80f48a87c02c4b57cbb59a9f4ce43e6d>
10. Schmidt H, Blechschmidt V. Noziplastischer Schmerz in Forschung und Praxis: Übersicht über biopsychosoziale Grundlagen, Möglichkeiten und Schwierigkeiten. Schmerz. August 2023;37(4):242–9.
11. Wolff R, Clar C, Lerch C, Kleijnen J. Epidemiologie von nicht tumorbedingten chronischen Schmerzen in Deutschland. Schmerz. Februar 2011;25(1):26–44.
12. Heim TM. Schmerzbehandlung, Grundsätze [Internet]. 2021. Verfügbar unter: <https://deximed.de/zielseiten/krankheiten/schmerzbehandlung-grundsaeetze#allgemeine-informationen>
13. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. Eur J Pain Lond Engl. Mai 2006;10(4):287–333.
14. Huber H, Winter E, Bickel A. Checkliste Schmerztherapie. 1. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2006. 364 S. (Checklisten der aktuellen Medizin).
15. Sandner-Kiesling A, Schöpfer A. Der chronische Schmerzpatient: moderne Diagnose- und Therapiekonzepte [A chronic pain patient: modern diagnosis and concept of therapy]. Psychiatr Danub. September 2010;22(3):459–64.
16. Dr. Kretschmer C. Stationäre multimodale Schmerztherapie [Internet]. 2018. Verfügbar unter: <https://www.gelbe-liste.de/schmerztherapie/stationaere-schmerztherapie>
17. Schmerzmedizin 2020: Versorgung verbessern [Internet]. 2020. Verfügbar unter: <https://www.eickhoff-kommunikation.de/pdf/PressemappedGS.pdf>
18. Bayerische Landesärztekammer. Spezielle Schmerztherapie [Internet]. 2024. Verfügbar unter: <https://www.blaek.de/weiterbildung/qualifikationen-nach-der-weiterbildungsordnung/spezielle-schmerztherapie>
19. Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e.V. Regionale Schmerzzentren DGS [Internet]. Verfügbar unter: <https://www.dgschmerzmedizin.de/ueber-die-dgs/regionale->

[schmerzzentren-dgs/](#)

20. Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Schmerzmedizinische Einrichtungen [Internet]. Verfügbar unter: <https://www.schmerzgesellschaft.de/einrichtungen>
21. Cohen SP, Vase L, Hooten WM. Chronic pain: an update on burdens, best practices, and new advances. *The Lancet*. Mai 2021;397(10289):2082–97.
22. Nobis HG. Interdisziplinär-multimodale Schmerztherapie [Internet]. Verfügbar unter: <https://www.schmerzgesellschaft.de/topnavi/patienteninformationen/netzwerke-der-versorgung/interdisziplinaer-multimodale-schmerztherapie>
23. Rosner B, Neicun J, Yang JC, Roman-Urrestarazu A. Opioid prescription patterns in Germany and the global opioid epidemic: Systematic review of available evidence. *PLoS One*. 2019;14(8):e0221153.
24. Häuser W. et al. 2. Aktualisierung der S3 Leitlinie „Langzeitanwendungen von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen „LONTS“. *Schmerz* 2020. 34:204–44.
25. Gibson W, Wand BM, Meads C, Catley MJ, O’Connell NE. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain - an overview of Cochrane Reviews. Cochrane Pain, Palliative and Supportive Care Group, Herausgeber. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 3. April 2019 [zitiert 21. November 2023]; Verfügbar unter: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011890.pub3>
26. Johnson MI, Paley CA, Jones G, Mulvey MR, Wittkopf PG. Efficacy and safety of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for acute and chronic pain in adults: a systematic review and meta-analysis of 381 studies (the meta-TENS study). *BMJ Open*. 10. Februar 2022;12(2):e051073.
27. Dal Farra F, Risio RG, Vismara L, Bergna A. Effectiveness of osteopathic interventions in chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med*. Januar 2021;56:102616.
28. OECD. Waiting Times for Health Services: Next in Line [Internet]. OECD; 2020 [zitiert 12. Dezember 2023]. (OECD Health Policy Studies). Verfügbar unter: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/waiting-times-for-health-services_242e3c8c-en
29. Priebe JA, Stachwitz P, Hagen J, Boltres A, Haas KK, Schuster P, u. a. [Attitudes toward digital tools in pain medicine : Survey of German Pain Society health professional members and members of self-help groups]. *Schmerz Berl Ger*. 20. März 2023;1–9.
30. Deutsche Schmerzgesellschaft E.V. Forschungsagenda – Perspektive Schmerzforschung Deutschland [Internet]. Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.; 2017 [zitiert 21. November 2023] S. 100 S. Verfügbar unter: https://www.dgss.org/Forschungsagenda_Schmerz_Deutschland

Anhang

Liste der Umfrageteilnehmer*innen:

Bundesland	Schmerzzentrum (in Liste DGS/DGSS)	Klinikname	e-Mail
Schleswig-Holstein (Kiel)	Regionales Schmerzzentrum DGS Kiel Prof. Dr. med. Dipl. Psych. Hartmut Göbel Heikendorfer Weg 9-27 24149 Kiel Tel. 04 31 - 20 09 96 5 Fax 04 31 - 20 09 93 5	Schmerzlinik Kiel	hg@schmerzklinik.de
Schleswig-Holstein (Kiel)	Regionales Schmerzzentrum DGS Neustadt Ostholstein Annette Luise Schmitz Am Kiebitzberg 10 23730 Neustadt Tel. 04561-54456115 Fax 04561-54336900	Schön Klinik Neustadt	ASchmitz@schoen-klinik.de
Schleswig-Holstein (Kiel)	Asklepios Nordseeklinik Sylt Norderstraße 81 25980 Sylt OT Westerland	Asklepios Nordseeklinik- Akutkrankenhaus	schmerzmedizin.sylt@asklepios.com
Schleswig-Holstein (Kiel)	HELIOS Klinikum Schleswig Psychosomatik des Kindes- und Jugendalters Friedrich-Ebert-Straße 5 24837 Schleswig	Helios Klinikum Schleswig Akademisches Lehrkrankenhaus der Universitäten Kiel und Lübeck	Anästhesie: carsten.Kuells@helios-gesundheit.de
Schleswig-Holstein (Kiel)	Interdisziplinäres Schmerzzentrum des UKSH, Campus Kiel Interdisziplinäre Schmerz- und Palliativambulanz u. -Station Schwanenweg 21 24105 Kiel	Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel	martin.gleim@uksh.de
Schleswig-Holstein (Kiel)	Interdisziplinäres Schmerzzentrum (ISZ) Fehmarn Sana Kliniken Ostholstein, Inselklinik Fehmarn Mummendorfer Weg 12 23769 Fehmarn	Sana Kliniken Ostholstein Inselklinik Fehmarn	schmerzmedizin.ostholstein@sana.de
Schleswig-Holstein (Kiel)	Schmerzambulanz Stefan Rieckhof Am Dreilingsberg 7 23570 Travemünde	Interdisziplinäre Schmerzlinik Travemünde	stefan.rieckhof@sana.de
Schleswig-Holstein (Kiel)	Prof. Dr. Petra Saur —> neuer Chefarzt der Anästhesie: Marcin Herz Kronsforder Allee 71-73 23560 Lübeck petra.saur@sana.de	Sana Kliniken Lübeck	marcin.herz@sana.de
Schleswig-Holstein (Kiel)	Schmerzambulanz der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin Universität zu Lübeck Ratzeburger Allee 160 23562 Lübeck	Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Lübeck	martin.lindig@uksh.de
Hamburg (Hamburg)	Zentrum für interdisziplinäre Schmerztherapie Asklepios Klinik Nord Heidberg Tangstedter Landstr.400 22417 Hamburg (0 40) 18 18-87 37 20	Asklepios Klinik Nord Heidberg	l.eggens@asklepios.com
Hamburg (Hamburg)	Westklinikum Hamburg Schmerztherapie/Wirbelsäulenchirurgie/Neurochirurgie Suurheid 20 22559 Hamburg 040/ 8191 2645	Asklepios Westklinikum Hamburg	m.brundert@asklepios.com

Hamburg (Hamburg)	Krankenhaus Tabea Kösterbergstrasse 32 22587 Hamburg T (040) 86692-244	Krankenhaus Tabea Hamburg	jstork@tabea-krankenhaus.de
Mecklenburg- Vorpommern (Schwerin)	Regionales Schmerzzentrum DGS Hagenow Dr. Kay Niemier Parkstraße 12 19230 Hagenow Tel. 03883-736726 Fax 03883-7363898	Westmecklenburg Klinikum Helene von Bülow Standort Hagenow	faz.schmerztherapie-hgn@wmk-hvb.de
Mecklenburg- Vorpommern (Schwerin)	Regionales Schmerzzentrum DGS Rostock Dr. med. Frank Bartel Kobfelderstraße 15 18055 Rostock Tel. 0381-49 09 26-6 Fax 0381-49 09 26-4 Regionales Schmerzzentrum DGS Rostock Dr. med. Jürgen Zunft Kobfelderstraße 15 18055 Rostock Tel. 0381-49 09 26-6 Fax 0381-49 09 26-4	Alternative Schmerzlinik Dr. med Jürgen Zunft	ggmmev@gmx.de (für beide)
Bremen (Bremen)	Klinikum Bremen Ost Schmerzambulanz Züricherstrasse 40 28325 Bremen	Klinikum Bremen Ost	schmerzambulanz@klinikum-bremen-ost.de
Bremen (Bremen)	Klinik für Schmerzmedizin und Schmezzentrum Bremen Rotes Kreuz Krankenhaus Bremen St.-Pauli-Deich 24 28199 Bremen	Rotes Kreuz Krankenhaus Bremen	ulma.j@roteskreuzkrankenhaus.de
Bremen (Bremen)	Regionales Schmerzzentrum DGS Bremen Olaf Klünder Sonneberger Str. 6 28329 Bremen Tel. 0421-4679849 Fax 0421-4679938 Regionales Schmerzzentrum DGS Bremen Dr. med. Hubertus Kayser Sonneberger Str. 6 28329 Bremen Tel. 0421-4683-6421 Fax 0421-4683-421 derzeit: Paracelsus Klinik Bremen (In der Vahr 65, 28329 Bremen)	Paracelsus Klinik Bremen	anmeldung@schmerztherapie-bremen.de
Niedersachsen (Hannover)	Regionales Schmerzzentrum DGS Lingen Dr. med. Thomas-Ulrich Götz Mühlentorstrasse 21-23 49808 Lingen Tel. 0591 910-6080 Fax 0591 910-6084	MVZ Bonifatius Hospital Facharztzentrum Lingen	schmerztherapie@hospital-lingen.de
Niedersachsen (Hannover)	Regionales Schmerzzentrum DGS Schieder Bad Pyrmont Dr. med. Peter Venghaus Maulbeerallee 4 31812 Schieder-Bad-Pyrmont Tel. 05281-99-1664 Fax 05281-99- 1663	Agaplesion Ev. Bathildiskrankenhaus Bad Pyrmont	anaesthesie.bkp@agaplesion.de
Niedersachsen (Hannover)	Multimodale Schmerztherapie Ubbo-Emmius-Klinik gGmbH, Ostfriesisches Krankenhaus Osterstraße 110 26506 Norden	Ubbo-Emmius-Klinik gGmbH, Ostfriesisches Krankenhaus - Norden	markus.paxian@u-e-k.de
Niedersachsen (Hannover)	Interdisziplinäres Schmerzzentrum Paracelsus Klinik Osnabrück Paracelsus Klinik Osnabrück Am Natruper Holz 69 49076 Osnabrück	Marienhospital Osnabrück - Standort Natruper Holz (früher: Paracelsus-Klinik Osnabrück)	schmerzzentrum@osnabrueck.pkd.de

Niedersachsen (Hannover)	Dr. Peter Ahrens Eitzer Str. 20 27283 Verden	Aller-Weser-Klinik	p.ahrens@aller-weser-klinik.de
Niedersachsen (Hannover)	Interdisziplinäres Schmerzzentrum Diakovere Hannover Humboldtstrasse 5 30169 Hannover	DIAKOVERE Friederikenstift Hannover	nicolas.jakobs@diakovere.de
Niedersachsen (Hannover)	Fachbereich Schmerzmedizin der Klinik für Anästhesie Schmerzambulanz Carl-Neuberg-Str.1 30625 Hannover	Klinikum der MHH	schmerzambulanz@mh-hannover.de
Niedersachsen (Hannover)	Herzogin Elisabeth Hospital Braunschweig Leipziger Straße 24 38124 Braunschweig	Herzogin Elisabeth Hospital Braunschweig	e.wiese@heh-bs.de
Niedersachsen (Hannover)	Städt. Klinikum Wolfenbüttel Alter Weg 80 38302 Wolfenbüttel	Städt. Klinikum Wolfenbüttel	nils.beiser@khwf.de
Niedersachsen (Hannover)	Schmerzmedizin, Klinik für Anästhesiologie Universitätsmedizin Göttingen Robert-Koch.-Str. 40 37075 Göttingen	Universitätsmedizin Göttingen	frank.petzke@med.uni-goettingen.de
Sachsen-Anhalt (Magdeburg)	Fachkrankenhaus Jerichow Neurologie und Schmerztherapie Johannes Lange Strasse 20 39319 Jerichow	AWO Fachkrankenhaus Jerichow	marion.blaser@awo-khbg.de
Sachsen-Anhalt (Magdeburg)	Klinikum Magdeburg Birkenallee 34 39130 Magdeburg	Klinikum Magdeburg	schmerztherapie@klinikum-magdeburg.de
Sachsen-Anhalt (Magdeburg)	CvB Klinikum Saalekreis gGmbH Weiße Mauer 52 06217 Merseburg	CvB Klinikum Saalekreis gGmbH	a.staudte@klinikum-saalekreis.de
Brandenburg (Potsdam)	Schmerzzentrum Rüdersdorf Schmerzstation Schmerzambulanz Immanuel Klinik Seebad 82/83 15562 Rüdersdorf	Immanuel Klinik	ruedersdorf.schmerzambulanz@immanuel.de
Brandenburg (Potsdam)	Sana Kliniken Sommerfeld Klinik für Manuelle Medizin - Nichtoperative Orthopädie und Schmerzmedizin Waldhausstraße 44 16766 Kremmen	Sana Kliniken Sommerfeld	jan.emmerich@sana-hu.de
Brandenburg (Potsdam)	Klinik für Schmerzmedizin Müllroser Chaussee 7 15236 Frankfurt (Oder)	Klinikum Frankfurt (Oder)	heiko.wolf@klinikumffo.de
Berlin (Berlin)	SBW Schmerzlinik Berlin GmbH Schmohlstraße 24 13086 Berlin	SBW Schmerzlinik Berlin GmbH	klinik@schmerzmedizin.berlin
Berlin (Berlin)	Zentrum für Integrative Schmerzmedizin Franziskus-Krankenhaus Berlin Budapester Str. 15- 19 10787 Berlin	Franziskus-Krankenhaus Berlin	schmerzmedizin@franziskus-berlin.de
Berlin (Berlin)	Schmerztherapie DRK Kliniken Berlin Westend Multimodale stationäre Schmerztherapie Spandauer Damm 130 14050 Berlin	Schmerztherapie DRK Kliniken Berlin Westend	schmerztherapie@drk-kliniken-berlin.de
Berlin (Berlin)	Benjamin Franklin Schmerzzentrum, Charité- Universitätsmedizin Berlin Hindenburg 30 12203 Berlin	Benjamin Franklin Schmerzzentrum, Charité- Universitätsmedizin Berlin	schmerzzentrum-cbf@charite.de

Sachsen (Dresden)	Regionales Schmerzzentrum DGS Greiz / Vogtland Dr. med. Uwe Rudolf Max Reuter Gartenweg 5 07973 Greiz Tel. 03661-4438 130 Fax 03661-4438 131	Klinik im LEBEN GmbH	kontakt@klinik-imleben.de
Sachsen (Dresden)	UniversitätsSchmerzCentrum Universitätsklinikum "Carl Gustav Carus", Technische Universität Dresden Fetscherstr. 74 01307 Dresden	Universitätsklinikum "Carl Gustav Carus", Technische Universität Dresden	schmerzambulanz@uniklinikum-dresden.de
Sachsen (Dresden)	Schmerzambulanz Standort Friedrichstadt / Haus B / EG Städtisches Klinikum Dresden Friedrichstrasse 41 01067 Dresden	Städtisches Klinikum Dresden	susann.kotte@klinikum-dresden.de
Sachsen (Dresden)	Rudolf Virchow Klinikum Glauchau Klinik für Anästhesiologie, Intensivtherapie, Schmerzmedizin Virchowstraße 18 08371 Glauchau	Rudolf Virchow Klinikum Glauchau	andrea.wallroth@klinikum-glauchau.de
Sachsen (Dresden)	Physio- Ergotherapie Service Görlitz GmbH Girbigsdorfer Str. 1-3 02826 Görlitz	Physio- Ergotherapie Service Görlitz GmbH am Städtischen Klinikum Görlitz gGmbH ->besser Städtischen Klinikum Görlitz gGmbH direkt	kai@klinikum-goerlitz.de
Thüringen (Erfurt)	Regionales Schmerzzentrum DGS Stadtroda Dr. med. Ingo Palutke Bahnhofstr. 1 a 07646 Stadtroda Tel. 0 36 42 - 85 13 02 Fax 0 36 42 - 85 13 03 Praxis für spezielle und alternative Schmerztherapie am ASKLEPIOS Fachklinikum Stadtroda Bahnhofstraße 1 a 07646 Stadtroda Telefon: +49 36428 513202 Telefax: +49 36428 513203	ASKLEPIOS Fachklinikum Stadtroda	schmerzpalutke@aol.de
Thüringen (Erfurt)	Regionales Schmerzzentrum DGS Bad Liebenstein Dr. med. Jürgen Eiche Heinrich-Mann-Str. 34 36448 Bad Liebenstein Tel. 036961/37-698 Fax 036961/37-697	MEDIAN Heinrich-Mann- Klinik Bad Liebenstein	juergen.eiche@median-kliniken.de
Thüringen (Erfurt)	Universitätsklinikum Jena Interdisziplinäre Tagesklinik für Schmerztherapie Am Klinikum 1 07747 Jena	Universitätsklinikum Jena	schmerztagesklinik@med.uni-jena.de
Thüringen (Erfurt)	SRH Wald-Klinikum Gera Straße des Friedens 122 07548 Gera	SRH Wald-Klinikum Gera	brita.huebner@srh.de
Thüringen (Erfurt)	Klinik an der Weißenburg Klinik Weißenburg Weißen 1 07407 Uhlstädt- Kirchhasel	Klinik an der Weißenburg	ronald.krueger@klinik-weissenburg.de

Hessen (Wiesbaden)	Regionales Schmerzzentrum DGS Kassel Dr. med. Andreas Böger Wilhelmshöher Allee 345 34131 Kassel Tel. 0561-3084-501 Fax 0561-3084-549 Regionales Schmerzzentrum DGS Kassel Dr. med. Florian Bosse Wilhelmshöher Allee 345 34131 Kassel Tel. 0561-3084-501 Fax 0561-3084-549	Vitos Orthopädische Klinik Kassel	stella.sakschewski@vitas-okk.de (für beide)
Hessen (Wiesbaden)	Klinik für Schmerzmedizin DRK Kliniken Nordhessen Hansteinstr. 29 34121 Kassel	Helios Kliniken Kassel	westphal@drk-nh.de
Hessen (Wiesbaden)	Abteilung Schmerztherapie und Palliativmedizin Gesundheitszentrum Wetterau gGmbH Chaumontplatz 1 61231 Bad Nauheim	Gesundheitszentrum Wetterau gGmbH Akademisches Lehrkrankenhaus der Justus- Liebig-Universität Gießen	schmerztherapie@gz-wetterau.de
Hessen (Wiesbaden)	Otto-Fricke-Krankenhaus Paulinenberg GmbH Martha-von-Opel Weg 34 65307 Bad Schwalbach	Otto-Fricke-Krankenhaus	holger.koepp@otto-fricke-krankenhaus.de
Nordrhein- Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Bad Lippspringe Dr. med. Udo Dietrich Antoniusstraße 19 33175 Bad-Lippspringe Tel. 05252-954310 Fax 05252-954328	Medizinisches Zentrum für Gesundheit Bad Lippspringe GmbH	Sekretariat: C.Hoffmann@medizinisches-zentrum.de
Nordrhein- Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Unna Dr. med. Martin Kelbel Jägerweg 9 59423 Unna Tel. 02303-9281 090 Fax	Christliches Klinikum Unna Akademisches Lehrkrankenhaus WWU Münster	t.quellenberg@hospitalverbund.de
Nordrhein- Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Lünen PD Dr. med Eberhard Albert Lux Altstadtstraße 23 44534 Lünen Tel. 02306772920 Fax 02306772921	Kath. St. Paulus Gesellschaft St. Marien Hospital Lünen	sp@klinikum-luenen.de
Nordrhein- Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Herne Dr. med. Axel Münker Hölkeskampring 40 44625 Herne Tel. 0 23 23 - 49 91 41 4 Fax 0 23 23 - 49 91 44 1	Marien Hospital Herne – Universitätsklinikum	schmerzmedizin@ marienhospital-herne.de
Nordrhein- Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Moers Norbert Schürmann Asberger Str. 4 47441 Moers Tel. 02841 107 4135 Fax 02841 107 4133	St. Josef Krankenhaus GmbH Moers	schmerzambulanz@st-josef-moers.de

Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Oberhausen Dr. med. Ute Mückshoff Josefstrasse 3 46045 Oberhausen Tel. Fax Dr. med. Ute Mückshoff Leitende Ärztin der Schmerzzambulanz Email E-Mail senden Phone 0208 8508 6130 Fax 0208 8508 6139	Helios St. Elisabeth Klinik Oberhausen	ob.schmerzambulanz@helios-gesundheit.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Wuppertal Dr. med. Thomas Cegla Im Saalscheid 5 42369 Wuppertal Tel. 0202-2463-2088 Fax 0202-2463-1960 E-Mail	Helios Universitätsklinikum Wuppertal Universität Witten/Herdecke (doppelt)	thomas.cegla@helios-gesundheit.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Remscheid Dr. med. Uwe Junker Burger Straße 211 42859 Remscheid Tel. 02191-13-5100 Fax 02191-13-5109 E-Mail oder Dr. Junker, Uwe Franken, Heike Burger Straße 211 42859 Remscheid christiane.becker@sana.de	Sana Klinikum Remscheid	uwe.junker@sana.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Schleiden Andreas Jelitto Am Hähnchen 36 53937 Schleiden Tel. 02445 87106 Fax 02445 87167	Kreiskrankenhaus Mechernich GmbH	schmerztherapie.slc@kkhm.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Bonn Dr. Inge Ermerling-Heuser Bonner Talweg 4-6 53113 Bonn Tel. 0228-5067464 Fax 0228-5062266 E-Mail i.ernerling@gk-bonn.de Dr. I. Ermerling-Heuser Bonner Talweg 2-4 53113 Bonn http://www.gk-bonn.de Regionales Schmerzzentrum DGS Bonn Dr. med. Hilmar Hüneburg Bonner Talweg 4-6 53113 Bonn Tel. Fax E-Mail ??	Gemeinschaftskrankenhaus Bonn	schmerztherapie@gk-bonn.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	MEDIAN-Klinik am Burggraben Psychosomatik Alte Vlothoer Str. 47 - 49 32105 Bad Salzuflen Sekretariat:	MEDIAN-Klinik am Burggraben	verena.klee@median-kliniken.de

Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Franziskus Hospital Bielefeld Klinik für Anästhesiologie (in Kooperation mit der Klinik f. Unfallchirurgie und Orthopädie und der schmerzpsychotherapeutischen Praxis Abel & Franke) Kiskerstraße 26 33615 Bielefeld	Franziskus Hospital Bielefeld	niels.rahe-meyer@franziskus.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Aenne Weinberg Herz Jesu Krankenhaus Westfalenstr. 109 48165 Münster-Hiltrup	Herz Jesu Krankenhaus Münster Hiltrup	schmerztherapie@hjk-muenster.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Chronische Schmerztherapie - Universitätsklinikum Münster Schmerzambulanz und -tagesklinik Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude W1 48149 Münster	Universitätsklinikum Münster	poppind@uni-muenster.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Klinik für Manuelle Therapie Ostenallee 83 59071 Hamm	Klinik für Manuelle Therapie	info@kmt-hamm.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Schmerztherapie im Krankenhaus Maria Hilf Warstein Hospitalstraße 3 - 7 59581 Warstein	Krankenhaus Maria Hilf Warstein	schmerztherapie@krankenhaus-warstein.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Marien Hospital Wesel Pastor-Janßen-Str. 8.38 46483 Wesel	Marien Hospital Wesel	bernd.meurer@prohomine.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Schmerzzentrum am St. Bernhard-Hospital Bgm.-Schmelzing Str. 90 47475 Kamp-Lintfort	Schmerzzentrum am St. Bernhard-Hospital	florian.danckwerth(at)st-bernhard-hospital.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Hospital zum Heiligen Geist, Kempen Abteilung für Schmerztherapie Von-Brocihhausen-Alle 1 47906 Kempen	Hospital zum Heiligen Geist, Kempen	abt.schmerztherapie@krankenhaus-kempen.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Katholisches Klinikum Oberhausen - Klinik für Schmerztherapie St. Marien-Hospital Nürnberger Str. 10 46117 Oberhausen	Katholisches Klinikum Oberhausen - Klinik für Schmerztherapie St. Marien-Hospital	schmerzklinik.stm(at)ob.ameos.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Schmerzambulanz Marienhospital Bottrop Josef-Albers-Str. 70 46236 Bottrop	Marienhospital Bottrop	Sekretariat: gabriele.meinerzhagen@mhb-bottrop.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Klinik für Naturheilkunde und Integrative Medizin Kliniken Essen-Mitte, Knappschafts-Krankenhaus Am Deimelsberg 34 a 45276 Essen naturheilkunde@kliniken-essen-mitte.de http://www.kliniken-essen-mitte.de	Klinik für Naturheilkunde und Integrative Medizin Kliniken Essen-Mitte, Knappschafts-Krankenhaus	naturheilkunde@kem-med.com
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Schmerztherapie Marienhospital Gelsenkirchen GmbH Virchowstr. 135 45886 Gelsenkirchen	Marienhospital Gelsenkirchen GmbH	t.marx@marienhospital.eu
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Klinik für Schmerztherapie und Palliativmedizin Evangelische Kliniken Gelsenkirchen Munckelstr.27 45879 Gelsenkirchen	Evangelische Kliniken Gelsenkirchen	schmerztherapie@evk-ge.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Schmerzmedizin Zentrum Vest St Elisabeth Hospital Herten GgmbH Im Schloßpark 12 45699 Herten http://	St Elisabeth Hospital Herten GgmbH	ursula.muehlenbrock@eherten.de

Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	St. Josef Hospital Bochum-Linden Axtstrasse 35 44879 Bochum	Helios St. Josef Hospital Bochum-Linden	meryem.eraslan-vossoughi@helios-gesundheit.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum In der Schornau 23-25 44892 Bochum	Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum	rosina.brinksmeyer@kk-bochum.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Evangelisches Krankenhaus Castrop-Rauxel Grutholzallee 21 44577 Castrop-Rauxel sekretariat-anaesthesie@evk-castrop-rauxel.de	Evangelisches Krankenhaus Castrop-Rauxel	m.varga@evk-castrop-rauxel.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Deutsches Kinderschmerzszentrum Vestische Kinder- und Jugendklinik - Universität Witten/Herdecke Dr. Friedrich Steiner Str. 5 45711 Datteln	Deutsches Kinderschmerzszentrum Vestische Kinder- und Jugendklinik - Universität Witten/Herdecke	b.zernikow@deutsches-kinderschmerzszentrum.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Dr.med. Susanne Stehr-Zirngibl Hospitalstr. 6-10 58099 Hagen http://	Katholisches Krankenhaus Hagen	schmerzlinik@khh-hagen.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Zentrum für Multimodale Schmerztherapie Schützenstrasse 9 58239 Schwerte	Kath. St. Paulus Gesellschaft Marienkrankenhaus Schwerte	mmst@marien-kh.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Klinik für Schmerz- und Palliativmedizin Beurhausstraße 40 44137 Dortmund	Klinikum Do	michaela.neuwirth@klinikumdo.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Dr.Thomas Hofmann Am Knappschaftskrankenhaus 1 44309 Dortmund	Klinikum Westfalen	thomas.hofmann@klinikum-westfalen.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	St. Lukas Klinik Abt. Anästhesie, Intensiv- und Schmerzmedizin Schwanenstrasse 132 42697 Solingen	St. Lukas Klinik	stefanie.gaulke@kplusgruppe.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	St. Franziskushospital Schmerzklinik Schönsteinstr. 63 50825 Köln	St. Franziskushospital	schmerzlinik.kh-franziskus(at)cellitinnen.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Schmerzambulanz im Universitätsklinikum Aachen Pauwelsstr. 30 52074 Aachen ppost@ukaachen.de	Universitätsklinikum Aachen	cmitschke@ukaachen.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Klinik für Schmerztherapie und Palliativmedizin Rhein-Maas Klinik/Klinik für Schmerztherapie und Palliativmedizin Mauerfeldchen 25 52416 Würselen	Rhein-Maas Klinik/Klinik für Schmerztherapie und Palliativmedizin	schmerzambulanz@rheinmaasklinikum.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	GFO-Kliniken Bonn, Betriebsstätte Cura, Bad Honnef Schülgenstr. 15 53604 Bad Honnef	GFO-Kliniken Bonn, Betriebsstätte Cura, Bad Honnef	anaesthesie@cura.org
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Dr. med. Elvermann Horst Dr. Goldenbogen Str.10 51545 Waldbröl	Klinikum Oberberg Kreis Krankenhaus Waldbröl	schmerzambulanz@khh-waldbroel.de

Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	HolsingVital Brunnenallee 3 32361 Preußisch Oldendorf/ Bad Holzhausen	HolsingVital	horbach@holsingvital.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Borken Michael Jokiel Propst-Sievert-Weg 8 46325 Borken Tel. 02861 - 974 391 Fax 02861 - 974 382 E-Mail schmerztherapie-jokiel@hospital-borken.de	St. Marien-Hospital Borken	anaesthesie@hospital-borken.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Geldern Dr. med. Albert Hein An der Insel 15 47608 Geldern Tel. 0 28 31 - 97 78 75 7 Fax 0 28 31 - 97 78 75 8 E-Mail	St.-Clemens-Hospital Geldern	f.leurs@clemens-hospital.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Dinslaken Ellen Heuser-Grannemann Plantagenweg 10 47178 Duisburg Tel. 0203-477617 Fax E-Mail Sekretariat Frau Maria Sundarp, Frau Christa Pfeffer Tel. 02064 44-1152 Fax 02064 44-1157 maria.sundarp(at)st-vinzenz-hospital.de Sekretariat Schmerzambulanz Frau Renate Rössling, Frau Maria Gräfrath Tel. 02064 44-1338 Tel. 02064 44-1339	inzwischen Helios Klinikum Duisburg	markus.schmitz@helios-gesundheit.de
Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf)	Regionales Schmerzzentrum DGS Köln Ost Dr. med. André Seeliger Schillingsrotter Straße 39 - 41 50996 Köln-Ost Tel. 02 21 - 39 80 02 60 Fax 02 21 - 39 80 02 66 E-Mail ruecken-undschmerzzentrum@links-vom-rhein.de Regionales Schmerzzentrum DGS Köln Ost Dr. med. Djamschid Akbarpour Schillingsrotter Straße 39 - 41 50996 Köln-Ost Tel. 02 21 - 39 80 02 60 Fax 02 21 - 39 80 02 66 E-Mail ruecken-undschmerzzentrum@links-vom-rhein.de	Links vom Rhein Interdisziplinäre Facharztklinik Rodenkirchen	ruecken-undschmerzzentrum@links-vom-rhein.de
Rheinland-Pfalz (Mainz)	Regionales Schmerzzentrum DGS Linz am Rhein Dr. Thorsten Luecke Magdalena-Daemen-Str 20 53545 Linz Tel. 02644554931 Fax 02644554543	Verbundkrankenhaus Linz-Remagen	t.luecke@krankenhaus-linz.de
Rheinland-Pfalz (Mainz)	Abteilung für Schmerz- und Palliativmedizin Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen Theobaldstraße 12 54292 Trier	Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen	FischerL@mutterhaus.de
Rheinland-Pfalz (Mainz)	Elisabeth-Stiftung Konservative Orthopädie Walter-Bleicker-Platz 55765 Birkenfeld/Nahe	ESB Krankenhaus	s.ellinger@e-s-b.org

Rheinland-Pfalz (Mainz)	Krankenhaus Lahnhöhe Zentrum für konservative Orthopädie, Schmerztherapie und Osteologie Am Kurpark 1 56112 Lahnstein	Krankenhaus Lahnhöhe	info@lahnhoeche.de
Rheinland-Pfalz (Mainz)	Ev. Krankenhaus Bad Dürkheim Fr. Dr. Birte Onnasch Dr.-Kaufmann-Str. 2 67098 Bad Dürkheim	Ev. Krankenhaus Bad Dürkheim	schmerztherapie- dew@diakonissen.de
Rheinland-Pfalz (Mainz)	Klinik für konservative Orthopädie und Schmerzmedizin Sankt Vincentius Krankenhaus Holzstrasse 4a 67346 Speyer	Sankt Vincentius Krankenhaus Speyer	orthopaedic@vincentius-speyer.de
Rheinland-Pfalz (Mainz)	Konservative Orthopädie Klinikum - LD - SÜW Danziger Strasse 25 76887 Bad Bergzabern dr.hch@t-online.de http://www.klinikum-ld-suew.de	Klinikum - LD - SÜW	sabine.aisenpreis(at)klinikum-ld-suew.de
Rheinland-Pfalz (Mainz)	Praxis für Schmerzmedizin MVZ Mittelrhein Firmungstrasse 5 56068 56068	Gemeinschaftsklinikum Mittelrhein	zfs@gk.de
Rheinland-Pfalz (Mainz)	Schmerztagesklinik Koblenzer Str. 11 - 13 56410 Montabaur http://	Katholisches Klinikum Koblenz - Montabaur	anaesthesie.intensiv@kk-km.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Regionales Schmerzzentrum DGS Heilbronn Dr. med. Michael Kugler Geissshoelzle 62 74245 Löwenstein Tel. 07130-154554 Fax 07130-154186	Fachklinik Löwenstein	schmerztherapie.kloe@slk-kliniken.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Krankenhaus Tauberbischofsheim Albert-Schweitzer-Straße 37 97941 Tauberbischofsheim	Krankenhaus Tauberbischofsheim	dennis.sankat@khtbb.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Schmerztagesklinik Heidelberg Konservative Orthopädie Universitätsklinikum Heidelberg Schlierbacher Landstraße 200a 69118 Heidelberg	Universitätsklinikum Heidelberg	marcus.schiltewolf@med.uni-heidelberg.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Zentrum für Schmerztherapie Klinikum Karlsruhe gGmbH Moltkestr. 90 76133 Karlsruhe	Städtisches Klinikum Karlsruhe	schmerzzentrum@klinikum-karlsruhe.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Regionales Schmerzzentrum des Landes Baden-Württemberg Alb Fils Kliniken Eicherstr. 3 73035 Göppingen rsz@af-k.de	Alb Fils Kliniken	matthias.fischer@af-k.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Klinikum Esslingen Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin Hirschlandstraße 97 73730 Esslingen schmerztherapie@klinikum-esslingen.de	Klinikum Esslingen	anaesthesie@klinikum-esslingen.de

Baden-Württemberg (Stuttgart)	Schmerzambulanz des Klinikum Stuttgart Prießnitzweg 24 70374 Stuttgart	Klinikum Stuttgart	schmerzambulanz@klinikum-stuttgart.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Dr. Thomas Klein Rutesheimerstrasse 50 71229 Leonberg r.siesser@klinikverbund-suedwest.de	Klinikverbund Südwest	t.klein@klinikverbund-suedwest.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Zentrum für Anästhesiologie, Schmerzambulanz, Sana Klinik Biberach Sana Klinik Laupheim Stationäre multimodale Schmerztherapie Ziegelhausstraße 50 88400 Biberach	Sana Klinik Biberach	ulrich.mohl@sana.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Schmerzzentrum Wangen Oberwabenklinik Klinikum Westallgäu Am Engelberg 29 88239 Wangen	Oberwabenklinik Klinikum Westallgäu - Wangen	juergen.ruf@oberschwabenklinik.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Klinik für konservative Orthopädie und orthopädische Schmerztherapie Robert- Koch- Str. 31 78549 Spaichingen	Gesundheitszentrum Spaichingen	konsel@klinikum-tut.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Interdisziplinäres Schmerzzentrum Universitätsklinikum Freiburg Breisacher Str. 117 79106 Freiburg	Universitätsklinikum Freiburg	simone.mayer@uniklinik-freiburg.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Klinik für Schmerztherapie - Regionales Schmerzzentrum Ortenau Ortenau Klinikum Lahr - Ettenheim Robert- Koch- Str. 15 77955 Ettenheim schmerztherapie.Ettenheim@le.ortenau-klinikum.de	Ortenau Klinikum Lahr - Ettenheim	info@schmerzzentrum-ortenau.de
Baden-Württemberg (Stuttgart)	Regionales Schmerzzentrum DGS Villingen-Schwenningen Achim Bechtold Albert-Schweitzer-Str. 6 78052 Villingen-Schwenningen Tel. 07721-29 69 990 Fax 07721-29 69 991 Achim Bechtold Schmerztherapiezentrum VS Albert-Schweitzer-Str. 6 78052 Villingen-Schwenningen bechtold@asist.de http://www.asist.de	Schmerztherapiezentrum VS -> angebunden an Schwarzwald-Baar Klinikum	rsz@sbk-vs.de
Bayern (München)	Regionales Schmerzzentrum DGS Bad Staffelstein Dr. Stefan Middeldorf Am Kurpark 11 96231 Bad Staffelstein Tel. 09573-56 501 Fax 09573-56 502	Schön Klinik Bad Staffelstein	SMiddeldorf@schoen-klinik.de
Bayern (München)	MVZ Neurologie und Allgemeinmedizin Schweinfurter Straße 1 97080 Würzburg nchpraxis@neurochirurgie.com	Rotkreuzklinikum Würzburg	rkw.rezeption@swmbrk.de
Bayern (München)	Zentrum für Interdisziplinäre Schmerzmedizin Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie Josef-Schneider-Str. 6 97080 Würzburg schmerztagesklinik@ukw.de	Universitätsklinikum Würzburg	rittner_h@ukw.de

Bayern (München)	Klinik für Schmerztherapie am Leopoldina- Krankenhaus Schweinfurt Tagesklinik für Schmerztherapie Robert Kochstrasse 10 97422 Schweinfurt	Leopoldina- Krankenhaus Schweinfurt	schmerzlinik@leopoldina.de
Bayern (München)	Interdisziplinäre Schmerztagesklinik am Klinikum Weiden Söllnerstr. 16 92637 Weiden	Klinikum Weiden	schmerztagesklinik@kliniken-nordoberpfalz.ag
Bayern (München)	Fachklinik Herzogenaurach In der Reuth 1 91074 Herzogenaurach	Fachklinik Herzogenaurach	info@fachklinik-herzogenaurach.de
Bayern (München)	Zentrum für Interdisziplinäre Schmerzmedizin am UKR Universitätsklinikum Regensburg Franz-Josef-Strauss-Allee 11 93053 Regensburg	Universitätsklinikum Regensburg	christoph.lassen@ukr.de
Bayern (München)	DONAUISAR Klinikum Landau Multimodale Schmerztherapie Bayerwaldring 17 94405 Landau schmerztherapie.landau@donau-isar-klinikum.de	DONAUISAR Klinikum Landau	sekretariat.schmerztherapie@donau-isar-klinikum.de
Bayern (München)	Schmerztherapie am MVZ Klinikum Passau Schmerztherapeutische Tagesklinik am Klinikum Passau Innstraße 76 94032 Passau schmerzambulanz@klinikum-passau.de	Klinikum Passau	anaesthesie@klinikum-passau.de
Bayern (München)	Rücken- und Schmerzzentrum Fachklinik Johannesbad Johannesstraße 2 94072 Bad Füssing oliver.wolf@johannesbad.de	Fachklinik Johannesbad Bad Füssing	schmerzzentrum@johannesbad.com
Bayern (München)	Interdisziplinäres Zentrum für Schmerzmedizin Krankenhaus Vilsbiburg Krankenhausstr. 2 84137 Vilsbiburg	Krankenhaus Vilsbiburg	schmerztherapie@lakumed.de
Bayern (München)	Schmerztagesklinik und Palliativstation RoMedKlinikum Rosenheim Pettenkofenstr. 10 83022 Rosenheim	RoMedKlinikum Rosenheim	schmerztages.ro@ro-med.de
Bayern (München)	Schmerztherapie und konservative Orthopädie RoMed Klinik Prien am Chiemsee Harrasser Straße 61-63 83209 Prien am Chiemsee	RoMed Klinik Prien am Chiemsee	schmerztherapie.pri@ro-med.de
Bayern (München)	Schmerztagesklinik Cuno-Niggel Strasse 3 83278 Traunstein sekretariat.schmerztagesklinik.ts@kliniken-sob.de	Klinikum Traunstein	tom.zucker@kliniken-sob.de
Bayern (München)	Kreisklinik Vinzentinum Ruhpolding Stationäre Schmerztherapie Hauptstr. 24 83324 Ruhpolding sekretariat.schmerztherapie.ruh@kliniken-sob.de	Kreisklinik Vinzentinum Ruhpolding	richard.strauss@kliniken-sob.de
Bayern (München)	Zentrum für Schmerztherapie junger Menschen Kinderklinik Garmisch-Partenkirchen gGmbH Gehfeldstr. 24 82467 Garmisch-Partenkirchen haas.johannes-peter@rheuma-kinderklinik.de	Kinderklinik Garmisch-Partenkirchen gGmbH	hoefel.lea@rheuma-kinderklinik.de

Bayern (München)	Klinik Oberammergau Zentrum für Rheumatologie, Orthopädie und Schmerztherapie Hubertusstr. 40 82487 Oberammergau	Klinik Oberammergau	martina.kraemer@wz-kliniken.de
Bayern (München)	Interdisziplinäres Schmerzzentrum Fachklinik Enzensberg Höhenstraße 56 87629 Hopfen am See	Fachklinik Enzensberg	schmerzzentrum@fachklinik-enzensberg.de
Bayern (München)	Benedictus Krankenhaus Tutzing Zentrum für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Schmerztherapie und Palliativmedizin Bahnhofstr. 5 82327 Tutzing SekretariatST@Krankenhaus-tutzing.de	Benedictus Krankenhaus Tutzing	schmerzzentrum-bkt@artemed.de
Bayern (München)	Interdisziplinäre Schmerztagesklinik München Klinik Schwabing Kölner Platz 1 80804 München http://	München Klinik Schwabing	schmerzlinik.ks@muenchen-klinik.de
Bayern (München)	Kinderklinik Dritter Orden - Soziopädiatisches Zentrum Franz-Schrank-Str.40 80638 München andrea.kaindl@dritter-orden.de	Kinderklinik Dritter Orden	sekretariat.anaesthesie@dritter-orden.de
Bayern (München)	Helios Amper-Klinikum Dachau Abteilung für Schmerztherapie (teilstationäre und stationäre Therapie) Krankenhausstraße 15 85221 Dachau	Helios Amper-Klinikum Dachau	madlen.lahne@helios-gesundheit.de
Bayern (München)	Schmerzzentrum Klinikum Landsberg Bgm. Dr. Hartmannstr. 50 86899 Landsberg am Lech	Klinikum Landsberg	schmerzzentrum@klinikum-landsberg.de
Bayern (München)	Bayerisches Kinderschmerzzentrum Stenglinstr. 2 86156 Augsburg kinderschmerzzentrum@klinikum-augsburg.de http://www.bayerisches-kinderschmerzzentrum.de	Universitätsklinikum Augsburg	kinderschmerzzentrum@uk-augsburg.de
Bayern (München)	Interdisziplinäres Schmerzzentrum BKH Günzburg Klinik für Neurologie und Neurologische Rehabilitation Ludwig-Heilmeyer-Str.2 89312 Günzburg	Bezirkskliniken Schwaben - Günzburg	schmerzzentrum@bkh-guenzburg.de
Bayern (München)	Regionales Schmerzzentrum DGS Bayreuth Dr. med. Hans-Jürgen Honikel Kurpromenade 2 95448 Bayreuth Tel. 0921-75982333 Fax 0921-7598222 E-Mail dr.honikel@koeln.de	Klinik an der Therme	anae.bt@t-online.de
Bayern (München)	Regionales Schmerzzentrum DGS Regensburg Dr. med. Klaus Hanshans Maximilianstraße 27/III 93047 Regensburg Tel. 0941 / 600 922 422 Fax E-Mail info@schmerztherapie-hanshans.de	Barmherzige Brüder Krankenhaus Regensburg	schmerztherapie@barmherzige- regensburg.de

Fragebogen der Onlineumfrage:

Umfrage zur schmerztherapeutischen Versorgung

In dieser Umfrage sind 34 Fragen enthalten.

Fragen zur Schmerzambulanz

1) In welchem Krankenhaustyp sind Sie tätig?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Krankenhaus der Basisversorgung
- Schwerpunktkrankenhaus
- Privatspital / Sanatorium
- Universitätsklinik
- Sonstiges

2) Gibt es in Ihrem Krankenhaus eine Schmerzambulanz?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja, es gibt eine Schmerzambulanz in unserem Krankenhaus
- Nein, es gab noch nie eine Schmerzambulanz in unserem Krankenhaus
- Nein, unsere Schmerzambulanz wurde in den letzten Jahren geschlossen

3) Wie viele Ärzt*innen sind in Ihrer Abteilung tätig?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

4) Falls Ihr Krankenhaus keine Schmerzambulanz betreibt, was sind Ihrer Meinung nach die Gründe dafür? (Mehrfachantwort möglich)

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Mangels Personalressourcen
- Mangels Raumressourcen
- Mangels Zeitressourcen (zeitliche Auslastung)
- Aufgrund mangelnder Akzeptanz
- Aufgrund zu kleiner Abteilung
- Kein Bedarf
- Sonstiges:

5) Falls ein Schmerzteam vorhanden ist, wie ist es organisiert? Bitte die Anzahl der Mitarbeitende angeben. (Mehrfachantwort möglich)

Kommentieren wenn eine Antwort gewählt wird

Bitte wählen Sie die zutreffenden Punkte aus und schreiben Sie einen Kommentar dazu:

- Ärzt*innen, die dauerhaft in der Schmerzambulanz mitarbeiten
- Ärzt*innen mit primär anderen Arbeitsaufgaben, die die Schmerzpatient*innen mitbetreuen
- externe Ärzt*innen, die für Konsole hinzugezogen werden können
- Sonstige

6) Wie viele Mitarbeitende besitzen eine spezielle Schmerzausbildung?

Kommentieren wenn eine Antwort gewählt wird

Bitte wählen Sie die zutreffenden Punkte aus und schreiben Sie einen Kommentar dazu:

- Ärzt*innen mit Schmerzdiplom/Zusatzbezeichnung Spezielle Schmerztherapie
- Pain Nurse / Pflegeperson mit Zusatzausbildung Schmerzmanagement
- Physio-/Ergotherapeut*innen mit Zusatzausbildung Schmerzmedizin
- Sonstige

Bitte jeweils die Anzahl angeben.

7) Gibt es in ihrem Haus Räumlichkeiten exklusiv zur Behandlung von Schmerzpatient*innen?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- JA
- JEIN, sie werden jedoch auch mit anderen Fachrichtungen geteilt
- NEIN

8) Was sind die Hauptindikationen, mit denen sich Schmerzpatient*innen bei Ihnen in der Ambulanz vorstellen, d.h. worauf sind Sie spezialisiert? Bitte wählen Sie die zutreffenden Antworten aus:

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Neuropathische Schmerzen
- Migräne / Kopfschmerz
- Kreuzschmerz
- postoperative Schmerzen
- Traumata / posttraumatische Schmerzen
- Nacken-Armschmerzen
- Extremitätenschmerzen
- Eingeweideschmerzen
- Chronic Widespread Pain / Fibromyalgie
- Somatisierung / Traumatisierung
- Sonstiges:

9) Was sind die Hauptindikationen für krankenhausinterne Konsilanfragen an das Schmerzteam, d.h. worauf sind Sie spezialisiert? Bitte wählen Sie die zutreffenden Antworten aus:

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Neuropathische Schmerzen
- Migräne / Kopfschmerz
- Kreuzschmerz
- Postoperative Schmerzen
- Traumata / posttraumatische Schmerzen
- Nacken-Armschmerzen
- Extremitätenschmerzen
- Eingeweideschmerzen
- Chronic Widespread Pain / Fibromyalgie
- Somatisierung / Traumatisierung
- Sonstiges:

10) Wie lange ist in Ihrem Haus die durchschnittliche Wartezeit, bis Patient*innen einen Termin in Ihrer Schmerzambulanz bekommen? (Antwort in Tagen)

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

11) Welche Therapiemöglichkeiten können ambulante Schmerzpatient*innen bei Ihnen in Anspruch nehmen? (Mehrfachantwort möglich)

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Orale Analgesie
- Periphere Schmerzkatheter
- Regionalanästhesie Single Shot
- Periduralanästhesie
- Sakralblock
- Intrathekale Schmerzpumpen
- Rückenmarksnahe oder Nervenstimulation (SCS, PNS)
- CT/BV-gezielte Infiltrationen
- Akupunktur
- Manualtherapie
- Osteopathie
- Neuraltherapie
- Psychosomatische Gespräche
- Psychologische Interventionen
- Psychotherapeutische Interventionen
- Physiotherapeutische Interventionen
- Ergotherapeutische Interventionen
- Transkutane elektrische Nervenstimulation
- Unterstützung durch Sozialarbeitende
- Sonstiges:

12) Welche Therapiemöglichkeiten können stationäre (auch tagesklinische) Schmerzpatient*innen bei Ihnen in Anspruch nehmen? (Mehrfachantwort möglich)

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Orale Analgesie

- Periphere Schmerzkatheter
- Regionalanästhesie Single Shot
- Periduralanästhesie
- Sakralblock
- Intrathekale Schmerzpumpen
- Rückenmarksnahe oder Nervenstimulation (SCS, PNS)
- CT/BV-gezielte Infiltrationen
- Akupunktur
- Manualtherapie
- Osteopathie
- Neuraltherapie
- Psychosomatische Gespräche
- Psychologische Interventionen
- Psychotherapeutische Interventionen
- Physiotherapeutische Interventionen
- Ergotherapeutische Interventionen
- Transkutane elektrische Nervenstimulationen
- Unterstützung durch Sozialarbeitende
- Sonstiges:

13) Falls Ihre Schmerzambulanz geschlossen wurde, vor wie vielen Jahren erfolgte die Schließung? (Bitte Anzahl der Jahre angeben)

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

14) Falls gegeben, wie haben sich die Öffnungszeiten Ihrer Schmerzambulanz in den letzten 3 Jahren verändert (wenn möglich in Prozent angeben, danke)?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

15) Falls gegeben, wie hat sich die Auslastung Ihrer Schmerzambulanz in den letzten 3 Jahren verändert (wenn möglich in Prozent angeben, danke)?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

16) Falls Sie eine aktive Schmerzambulanz haben, wie viele Stunden pro Woche ist sie besetzt und aktiv? (Bitte geben Sie die Wochenstunden an, die die Schmerzambulanz zur Verfügung steht)

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

17) Wie viele Patient*innen (Fälle) wurden in der Schmerzambulanz Ihres Krankenhauses 2019 (vor der Pandemie) behandelt?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

18) Wie viele Patient*innen (Fälle) wurden in der Schmerzambulanz Ihres Krankenhauses 2020 (während der Pandemie) behandelt?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

19) Wie hoch war die durchschnittliche Konsultationsfrequenz der Patient*innen in der Schmerzambulanz Ihres Krankenhauses im Jahr 2019?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

20) Wie hoch war die durchschnittliche Konsultationsfrequenz der Patient*innen in der Schmerzambulanz Ihres Krankenhauses im Jahr 2020?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

21) Falls Ihre Schmerzambulanz geschlossen wurde, warum ist dies geschehen? (Mehrfachantwort möglich)

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Mangels Personalressourcen
- Mangels Raumressourcen
- Mangels Zeitressourcen (zeitlicher Auslastung)
- Aufgrund fehlender Akzeptanz
- Aufgrund zu kleiner Abteilung

- Sonstiges:

Fragen zum Akutschmerzdienst

22) Gibt es in Ihrem Haus ein eigenes Akutschmerzteam, welches Patient*innen mit Akutschmerz in Anspruch nehmen können?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- JA
- NEIN

23) Gibt es in Ihrem Haus eine eigene Arbeitsgruppe, welche sich mit dem Qualitätsmanagement bezüglich leitlinienkonformer Behandlung von Schmerz beschäftigt?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- JA
- NEIN

24) Gibt es in Ihrem Haus Standard Operating Procedures zum Akutschmerzmanagement, und wenn ja, welche Themen decken sie ab? (Mehrfachantwort möglich)

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Patientenaufnahme
- Patientenentlassung
- Schmerzerfassung
- Schmerzerfassungsinstrumente
- Schmerzdokumentation
- Schmerztherapie
- Umgang mit der Bedarfsmedikation
- Umgang mit parenteralen Opioiden
- Nichtmedikamentöse Maßnahmen
- Sonstiges:

25) Im Tagesbetrieb, wie viele nicht-operationsgebundene Personen stehen in ihrem Haus zur Behandlung von Schmerzpatient*innen planmäßig zur Verfügung? (Bitte Anzahl und Tätigkeitsbereich angeben)

Kommentieren wenn eine Antwort gewählt wird

Bitte wählen Sie die zutreffenden Punkte aus und schreiben Sie einen Kommentar dazu:

- Intensivmedizin:
- Präanästhesiologische Ambulanz:
- Postoperative Betreuung:
- Schmerzambulanz:
- Sonstiges:

26) Anzahl der PCAs bzw. Schmerzkatheter circa pro Tagdienst? (bitte Anzahl angeben)

Kommentieren wenn eine Antwort gewählt wird

Bitte wählen Sie die zutreffenden Punkte aus und schreiben Sie einen Kommentar dazu:

- PCIAs
- PCEAs
- PCRAs
- Periphere Schmerzkatheter ohne PCA
- PDAs ohne PCA

27) Anzahl der PCAs bzw. Schmerzkatheter circa pro Nachtdienst? (bitte Anzahl angeben)

Kommentieren wenn eine Antwort gewählt wird

Bitte wählen Sie die zutreffenden Punkte aus und schreiben Sie einen Kommentar dazu:

- PCIAs
- PCEAs
- PCRAs
- Periphere Schmerzkatheter ohne PCA
- PDAs ohne PCA

28) Wie hoch ist die ungefähre Anzahl der Schmerzkonsile pro Tag-/Nachtdienst? (bitte Anzahl angeben)

Kommentieren wenn eine Antwort gewählt wird

Bitte wählen Sie die zutreffenden Punkte aus und schreiben Sie einen Kommentar dazu:

- pro Tagdienst
- pro Nachtdienst

29) Verfügt Ihr Krankenhaus über einen eigenen Journaldienst als Akutschmerzdienst?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- JA
- NEIN

30) Wurde in Ihrem Krankenhaus seit Beginn 2014 ein / der Akutschmerzdienst geschlossen?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- JA
- NEIN

31) Wenn Ja, wie viele Akutschmerzdienste wurden geschlossen? - Anzahl der Akutschmerzdienste, die geschlossen wurden:

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

32) Wenn Ja, warum wurde der Akutschmerzdienst geschlossen?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

33) Welche Anregungen / Kritikpunkte haben Sie betreffend Schmerzambulanzen und / oder Akutschmerzdienst?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

34) Bitte geben Sie den Namen und den Ort Ihres Krankenhauses an:

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

Vielen Dank für Ihre Teilnahme.

Senden Sie Ihre Umfage ein.

Vielen Dank für die Beantwortung des Fragebogens.