

## Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie – Grundlagen und Fallstricke

### Interdisciplinary multimodal pain therapy – Basics and pitfalls

R. Sabatowski · U. Kaiser · R. Scharnagel

► **Zitierweise:** Sabatowski R, Kaiser U, Scharnagel R: Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie – Grundlagen und Fallstricke. *Anästh Intensivmed* 2021;62:334–344. DOI: 10.19224/ai2021.334

#### Zusammenfassung

Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie (IMST) ist ein komplexer Behandlungspfad für Patienten mit chronifizierten Schmerzen. Bonica und Engels formulierten in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die ersten grundlegenden Überlegungen dieser Behandlungsstrategie. Heutzutage scheint vor allem in deutschen Schmerztherapieeinrichtungen die IMST zum Goldstandard zu gehören. Die Effektivität dieser Programme konnte in einer Vielzahl von Studien und Reviews sowie Meta-Analysen nachgewiesen werden. Mittlerweile wird die multimodale Schmerztherapie in vielen Versorgungsleitlinien empfohlen und hat sich speziell bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen als kostengünstiger im Vergleich zu einer Routinebehandlung erwiesen. Allerdings besteht das Problem, dass diese Programme oftmals nicht einheitlich hinsichtlich Struktur- sowie Prozessqualität umgesetzt werden und insbesondere die Definition der interdisziplinären multimodalen Therapie im OPS-Katalog viel Spielraum für Programme lässt, die den eigentlich zu fordernden Qualitätsstandards, wie sie u. a. von der Deutschen Schmerzgesellschaft formuliert wurden, nicht genügen. Darüber hinaus besteht eine weiterhin offene Debatte über weitere Aspekte dieser Behandlungsform, wie z. B. die Behandlungsdauer und die anzuwendenden Messinstrumente.

#### Summary

Interdisciplinary multimodal pain therapy (IMST) is a complex treatment approach for the treatment of patients suffering from chronic pain. It is based on fundamental considerations from Bonica and Engels in the second half of the twentieth-century. Nowadays IMST seems to be a gold standard, especially in German pain facilities. Both the efficacy and the cost-effectiveness of interdisciplinary multimodal pain treatment programmes and their superiority over a unimodal therapy have been documented in a number of studies, reviews and meta-analyses, in particular in patients suffering from chronic low back pain. Nevertheless, there are still major shortcomings concerning an internationally consented definition of “multimodal/multidisciplinary treatment” and the quality of structures and processes, which have clearly been worked out by the German Pain Society (Deutsche Schmerzgesellschaft). Furthermore, there is still an ongoing debate on various treatment-related aspects such as treatment duration and outcome measurement.

#### Einleitung

**Chronische Schmerzen sind ein häufig anzutreffendes klinisches Phänomen mit erheblichen psychosozialen und auch gesamtgesellschaftlich-ökonomischen Konsequenzen.**

#### Zertifizierte Fortbildung

#### CME online

BDA- und DGAI-Mitglieder müssen sich mit ihren Zugangsdaten aus dem geschlossenen Bereich der BDA- und DGAI-Webseite unter der Domain [www.cme-anesthesiologie.de](http://www.cme-anesthesiologie.de) anmelden, um auf das Kursangebot zugreifen zu können.

#### Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

#### Schlüsselwörter

Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie – Chronischer Schmerz – Bio-psycho-soziales Modell

#### Keywords

Interdisciplinary Multimodal Pain Therapy – Chronic Pain – Bio-psycho-social Model

2003 gab eine europaweit durchgeführte Datenerhebung mit einer Prävalenz chronischer Schmerzen von ca. 11 Millionen Personen (Deutschland 17 % der teilnehmenden Personen) einen ersten Eindruck über die Dimension dieses Problems; 10 Jahre später ermöglichte eine repräsentative Querschnittsstudie in Deutschland einen detaillierteren Blick auf das Phänomen **chronischer Schmerz**, was zu einer Relativierung der hohen Prävalenzzahlen führte und diese hinsichtlich der Bedeutung für das Gesundheitssystem in einen anderen Kontext setzte [1,2]. So wurden zwar in dieser Querschnittsstudie noch weitaus höhere Prävalenzzahlen (26,9 %) ermittelt, jedoch erfüllte nur eine Minderheit der Befragten die Kriterien eines chronischen, beeinträchtigenden Schmerzes (7,4 %). Die Prävalenz chronischer Schmerzen, welche mit körperlichen, seelischen und sozialen Beeinträchtigungen assoziiert war, lag demgegenüber bei 2,8 % der Studienteilnehmer. Anhand dieser Daten lässt sich ersehen, dass pauschalisierte Forderungen nach mehr schmerzmedizinischen (vor allem ärztlichen) Angeboten auf der Grundlage der vermeintlich extrem hohen Prävalenz chronischer Schmerzen diesem medizinischen „Problem“ nicht gerecht werden können. Vielmehr dürften abgestufte, den jeweiligen Bedürfnissen der unterschiedlich stark beeinträchtigten Patienten angepasste Konzepte eher zielführend sein, wie sie u. a. von der Deutschen Schmerzgesellschaft e. V. in Ansätzen formuliert worden sind [2,3]. Hier kommt sicherlich auch dem ambulanten Sektor eine bisher nicht ausreichend beachtete Rolle zu. Für die Population, bei der komplexe Beeinträchtigungen auf körperlicher, psychischer sowie sozialer Ebene vorliegen, wird national wie auch international eine entsprechende komplexe Behandlungsstruktur, die sogenannte **interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie (IMST)**, empfohlen [3–8]. Diese wird z. B. in Deutschland überwiegend in einem (teil-)stationären Setting angeboten. Weitestgehend ungeklärt bleibt aber die Frage, wie mit Patienten, die ein hohes Risiko für eine Chronifizierung aufweisen und noch nicht einer intensiven (teil-)stationären

Behandlung bedürfen, zu verfahren ist. Hier gibt es in Deutschland bisher im ambulanten Sektor noch kaum entsprechende Therapieangebote.

### Grundlagen multimodaler Programme

Das Phänomen Schmerz wurde bis weit in das 20. Jahrhundert hinein als ein überwiegend **biomedizinisches Problem** interpretiert [9]. Demzufolge orientierte sich die Therapie primär an der **Behandlung der Grunderkrankung**, z. B. der Verletzung oder einer radiologisch verifizierten Pathologie knöcherner Strukturen. Dem lag das Verständnis des Schmerzes als **Symptom einer organischen Störung** bzw. Erkrankung zugrunde. Entsprechend wurden kausale und unimodale Schmerztherapieansätze favorisiert, was sich z. B. in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in überwiegend anästhesiologisch geführten Schmerztherapieeinrichtungen, die auch als **nerve block clinics** bezeichnet wurden, manifestierte [8,9]. Therapieziel war, das Symptom Schmerz zu reduzieren bzw. den Schmerz gänzlich zu eliminieren. Es zeigte sich jedoch mit der Zeit, dass diese meist unimodalen, vorwiegend passiven Therapiemethoden nicht nur im Rahmen ärztlich durchgeführter Behandlungen, sondern auch im rein physio- sowie psychotherapeutischen Kontext zu keinen befriedigenden Ergebnissen führten. Aus diesen Erfahrungen resultierten eine Reihe grundlegender konzeptioneller Überlegungen, die letztendlich in ein neues Verständnis des Phänomens Schmerz und damit auch in neue Behandlungsformen mündeten.

### Das bio-psycho-soziale Krankheitsmodell als Grundlage für interdisziplinär multimodale Programme

Der Anästhesist John J. Bonica (1917–1994) erkannte als einer der ersten die Notwendigkeit eines **interdisziplinären Austauschs** sowie einer engen **Kooperation mit anderen Fachdisziplinen**, um die Ursachen chronischer Schmerzen besser verstehen zu können und daraus

ein gemeinsames Behandlungskonzept zu etablieren [9]. Als Folge aus der Beschäftigung mit diesem Thema resultierte u. a. die Gründung der **International Association for the Study of Pain (IASP)** im Jahr 1974 und die zunehmende wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen Schmerz, bis hin zur Erkenntnis, dass Schmerz immer als **Konstrukt mit multidimensionaler Beschaffenheit** anerkannt werden muss [10]. Darüber hinaus war eine Überlegung des Psychiaters George L. Engel (1913–1999) von immenser Bedeutung: Aus der Beobachtung der Diskrepanz zwischen dem individuellen Krankheitserleben und dem Vorliegen oder Fehlen „positiver“ Befunde und den sich daraus ableitenden oder nicht-ableitenden Behandlungsstrategien entwickelte Engel das Konzept des **bio-psycho-sozialen Schmerzmodells**. Dieses Modell, welches indirekt im Rahmen von Untersuchungen zum nicht-spezifischen Rückenschmerz und im Kontext von Kniegelenkerkrankungen bestätigt wurde, gilt heutzutage als Basis im Verständnis chronischer Schmerzen und als Ausgangspunkt für komplexere therapeutische Interventionen [11–13]. Beispiele für sich aus diesem neuen Grundverständnis primär heraus entwickelnde Behandlungsstrategien sind u. a.

- der Therapieansatz im Sinne des **functional restoration** von Mayer und Gatchel und
- das **Göttinger Rücken-Intensiv-Programm (GRIP)** [8,14–16].

**Functional restoration** zielte primär auf die Behandlung von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen. Dabei war das übergeordnete Ziel auf die Wiederherstellung der körperlichen sowie psychischen Leistungsfähigkeit ausgerichtet und weniger auf eine alleinige Schmerzreduktion. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde ein interprofessionelles Team etabliert, bestehend aus Ärzten, Psychologen, Physiotherapeuten, Pflegekräften und Arbeitsmedizinern. Der Therapieansatz von Mayer und Gatchel beinhaltete überwiegend **aktivierende sportmedizinische Ansätze**; passive Interventionen wurden weitestgehend ausgeschlossen. Psychotherapeutischen Maßnahmen waren im Kontext dieser

Behandlung überwiegend im Sinne von Kriseninterventionen vorgesehen; eine reguläre, den anderen Professionen gleichberechtigte Position war (noch) nicht umgesetzt.

Das **Göttinger Rücken-Intensiv-Programm** baute auf den Vorerfahrungen und grundlegenden Ideen von Mayer und Gatchel auf, wobei im Laufe der Zeit unterschiedliche Programmmodule zum Einsatz kamen. Im Unterschied zu Mayer und Gatchel waren psychotherapeutische Maßnahmen im Sinne einer **Gruppenpsychotherapie** fester Bestandteil aller GRIP-Behandlungsversionen. Dem GRIP-Programm vorgeschaltet war eine ausführliche interdisziplinäre Diagnostik, bestehend aus ärztlicher Anamnese und Untersuchung sowie psychologischer Diagnostik, inklusive des Einsatzes von psychometrischen Testverfahren. Neben der ärztlichen Behandlung kamen vor allem kognitiv-verhaltenstherapeutische Behandlungskonzepte, sport-, physio- und trainingstherapeutische Ansätze (u. a. Koordinationstraining, Gymnastik, Wassersport) sowie Work-Hardening Elemente zum Einsatz [16].

### Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie

Aufgrund der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dieser Therapieform und ersten positiven Ergebnissen kam es in der Folge in Deutschland zu einer intensiven wissenschaftlichen Diskussion und Auseinandersetzung mit diesem Thema. Unter anderem wurde von der Deutschen Schmerzgesellschaft e. V. eine Ad-hoc-Kommission eingesetzt, um eine einheitliche Definition zu entwickeln sowie relevante Prozess- und Strukturparameter zu beschreiben. Auch sollte die inhaltliche Ausgestaltung interdisziplinärer multimodaler Therapieprogramme konkretisiert werden [8]. Bereits 2002 wurde das Verfahren der multimodalen Schmerztherapie mit den Ziffern 8-919x in den **Prozedurenkatalog OPS-301** aufgenommen und die zu erfüllenden Rahmenbedingungen definiert (Tab. 1) [17]. In der praktischen Umsetzung scheint es aber oftmals Probleme zu geben, nicht

**Tabelle 1**  
OPS-Code [17].

OPS-Code	Bezeichnung	Behandlungsdauer und -setting	Anmerkungen
1-910	Multidisziplinäre algesiologische Diagnostik	stationäre Behandlung oder ambulant/tagesklinisch	standardisierte somatische, psychologische und -soziale Diagnostik
8-918	Multimodale Schmerztherapie	Mindestbehandlungsdauer 7 Tage (8-918.0) bis Mindestdauer von 21 Tagen (OPS 8-918.2) stationäre Behandlung	weitere Differenzierung hinsichtlich der Anzahl der Therapieeinheiten exklusive 8-91b interdisziplinäre Diagnostik vorgeschrieben
8-91b	Multimodale schmerz-therapeutische Kurzzeitbehandlung	Behandlungsdauer maximal 6 Tage stationäre Behandlung	Therapieerprobung nach einer multidisziplinären schmerzmedizinischen Diagnostik (1-910) oder als Therapiestabilisierung nach einer multimodalen Schmerztherapie (8-918 ff.)
9-91c	Teilstationäre multimodale Schmerztherapie	keine Vorgabe hinsichtlich der Therapiedauer	weitere Differenzierung hinsichtlich Anzahl der angewandten Therapieverfahren und -zeiten pro Tag interdisziplinäre Diagnostik vor Therapiebeginn vorgeschrieben exklusive 8-918 bzw. 8-91b

nur, dass viele dieser Programme eher wie eine „Vielkomponententherapie“ aussehen, in denen ein teamorientierter integrativer Ansatz nicht ausreichend abgebildet zu sein scheint, auch in der zeitlichen Ausgestaltung gibt es eine Tendenz zu eher kurzen Programmen.

Basierend auf dieser Problematik sowie auch der relativen Unschärfe der OPS-Ziffer formulierte die Ad-hoc-Kommission der Deutschen Schmerzgesellschaft e. V. 2009 eine weitreichendere Definition dieser Therapieform.

**Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie wurde als „gleichzeitige, inhaltlich, zeitlich und in der Vorgehensweise aufeinander abgestimmte umfassende Behandlung von Patienten mit chronifizierten Schmerzsyndromen..., in die verschiedene somatische, körperlich übende, psychologisch übende und psychotherapeutische Verfahren nach vorgegebenem Behandlungsplan mit identischem, unter den Therapeuten abgesprochenem Therapieziel eingebunden sind“ beschrieben [6].**

Die Ein- und Ausschlusskriterien für die Teilnahme an einer interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie sind in Tabelle 2 dargestellt. Aus den Forderungen der Kommission resultierte u. a. die Vorgabe, dass diese Therapie nur in einem festen Team bestehend aus Ärzten, Psychologen/ Psychotherapeuten, Physiotherapeuten und weiteren Disziplinen (z. B. Kunsttherapeuten, Pflegekräfte), die sich in regelmäßigen Teamsitzungen über Inhalte, Ziele und therapeutische Interventionen verständigen, umgesetzt werden sollte (**integrativer Teamansatz**). Die Zusammensetzung der auch im OPS geforderten Fachdisziplinen im Rahmen einer ausschließlichen oder überwiegenden Konsultitätigkeit wurde von der Ad-hoc-Kommission deutlich abgelehnt. Da als zentraler Punkt in der Umsetzung des Konzepts eine gemeinsame Philosophie aller am Behandlungsprozess beteiligten Professionen angesehen wurde, kann dies nur unter der Voraussetzung geschehen, dass alle beteiligten Disziplinen als **gleichberechtigte Partner** angesehen werden. Dies wiederum bedeutet, dass am Therapieende eine integrative Beurteilung des Behandlungsverlaufs und eine einheitliche Formulierung der

weiteren Behandlungsempfehlungen zu erfolgen hat. Übereinstimmend mit den frühen Vorstellungen von Mayer und Gatchel (**functional restoration**), aber auch von GRIP, sieht auch die Ad-hoc-Kommission die objektive und subjektive Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Patienten auf verschiedenen Ebenen als zentrales Behandlungsziel [6,14,16]. Dieses übergeordnete Ziel wurde von der Ad-hoc-Kommission 2014 in einem Konsensusprozess weiter aus-

formuliert [18]. So zählen neben der physischen und psychischen (Re-)Aktivierung u. a. folgende Punkte zu möglichen, sich individuell am einzelnen Patienten orientierenden primären Zielen:

- Reduktion dysfunktionaler Schmerzbewältigungsmuster,
- Motivation zu Eigenverantwortlichkeit im Umgang mit der Schmerzerkrankung,
- Erkennen und Reflexion schmerzverstärkender/-vermindernder Faktoren,

- Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit in den Bereichen Koordination, Beweglichkeit und Ausdauer,
- Förderung eigener Ressourcen, Vermeidung von Überforderung und
- Wahrnehmung von Leistungsgrenzen (Tab. 3).

Trotz dieser Definition übergeordneter Ziele durch die Ad-hoc-Kommission bestand bisher international kein Konsens, was die Ziele und damit einhergehend auch die sich daraus ableitenden Parameter zur Beschreibung des Therapieergebnisses betraf. Im Jahr 2018 wurden erstmalig **Outcome-Parameter** publiziert, die in einem international abgestimmten Prozess unter Einbeziehung relevanter Disziplinen (Schmerzmedizin, Psycho-, Physiotherapie und Wissenschaftsmethodik) sowie von Patientenvertretern entwickelt wurden. Zu diesen Parametern zählen:

- Schmerzintensität,
- emotionales Wohlbefinden,
- gesundheitsbezogene Lebensqualität,
- Zufriedenheit mit der sozialen Rolle und Aktivitäten,
- Produktivität (häuslicher Kontext, Arbeitsleben),
- Schmerzhäufigkeit,
- die Vorstellung der Patienten zur Erreichbarkeit der Behandlungsziele und
- die körperliche Aktivität.

Darüber hinaus sollten vor allem im Rahmen von Studien die Gründe für Therapieabbrüche erfasst werden [19–21]. Dass diese Diskussion für den Bereich der IMST noch bei weitem nicht abgeschlossen sein kann, zeigen Ergebnisse einer Fokusgruppenuntersuchung mit Patienten nach stattgehabter IMST. Gerade die Angabe der Schmerzintensität zur Schmerzmessung wurde von diesen Patienten als sehr kritischer Parameter beurteilt, da die Schmerzintensität einer hohen Subjektivität (in positivem wie auch negativem Sinne) unterliege und der Multidimensionalität des erlebten Schmerzgeschehens kaum gerecht werde. Auch ist weiterhin ungeklärt, welche Instrumente zur Messung der weiteren o. g. Outcome-Parameter her-

**Tabelle 2**

Ein- und Ausschlusskriterien einer interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie [modifiziert nach 6,18].

**Einschlusskriterien**

- Patienten mit bereits fortgeschrittenem Chronifizierungsstadium
- Patienten mit (noch) niedriger Chronifizierung, aber erhöhtem Chronifizierungsrisiko
- bisherige Maßnahmen (wie z. B. unimodale Behandlungen im ambulanten Sektor) waren unzureichend
- es besteht ein komplexes Krankheitsbild mit **wesentlicher** Beteiligung psychosozialer Faktoren (bio-psycho-soziales Modell!) und **relevanter** Einschränkung der Lebensqualität und/oder Medikamentenmissbrauch
- es ist ein erhöhter therapeutischer Aufwand nötig

**Ausschlusskriterien**

- Fehlen einer ausreichenden Veränderungsmotivation seitens des Patienten
- erhebliche Einschränkungen in der körperlichen Leistungsfähigkeit, die eine Therapieteilnahme von Seiten des Patienten behindert
- Vorliegen schwerwiegender psychische Störungen, die einer primären psychiatrischen/psychosomatischen Behandlung bedürfen
- fehlende Gruppenfähigkeit des Patienten

**Relative Ausschlusskriterien**

- nicht abgeschlossenes Rentenverfahren
- bestehende relative OP-Indikation im Rahmen der Schmerzerkrankung
- erheblicher Zielkonflikt seitens des Patienten

**Tabelle 3**

Ziele einer interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie [modifiziert nach 18].

**Primäres Ziel** einer multimodalen Schmerztherapie ist die Wiederherstellung der objektiven und subjektiven Funktionsfähigkeit (functional restoration) mit Steigerung der Kontrollfähigkeit und des Kompetenzgefühls der Patienten.

**Therapieziele:**

- Schmerzreduktion
- physische und psychische (Re)Aktivierung
- Motivation zu einem selbstverantwortlichen Krankheitsmanagement
- Reduktion dysfunktionaler Muster der Schmerzbewältigung
- Erkennen und die Reflexion schmerzverstärkender bzw. vermindernder Faktoren unter Einfluss des zwischenmenschlichen Erlebens und Verhaltens
- Förderung einer positiven Körperwahrnehmung
- Herstellen einer besseren Balance von Anspannung und Entspannung sowie von Be- und Entlastung
- Vermeidung von Überforderung durch verbesserte Wahrnehmung von Leistungsgrenzen
- Harmonisierung vegetativer Dysfunktionen (Schlaf, biologische Rhythmen)
- Verbesserung körperliche Leistungsfähigkeit in den Bereichen Koordination, Kraft, Beweglichkeit und Ausdauer
- Förderung des Erkennens und das Stärken eigener Ressourcen
- Beachten lebensgeschichtlicher Ereignisse und Entwicklungen für die Klärung der Schmerzbewältigung und Schmerzgenese

angezogen werden sollen und können, da bei den bisher in der Schmerzmedizin üblichen Instrumenten weitestgehend der Nachweis u. a. der Inhaltsvalidität im Kontext der interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie fehlt [22].

Des Weiteren besteht in Bezug auf die therapeutischen Maßnahmen noch kein allgemeinverbindlicher Konsens. Die mit den Patienten durchgeführten Therapien umfassen fachspezifische Behandlungsansätze (z. B. Optimierung der Analgetikatherapie, Erkennen maladaptiver Kognition, Entwicklung und Umsetzung eines körperlich übenden Programms), sind aber z. T. auch fachübergreifend angelegt. So zählen **edukative Aspekte** im Sinne einer Vermittlung eines übergeordneten bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells zu den Aufgaben aller beteiligten Disziplinen [18]. Diese Überschneidungen können durchaus als erwünscht angesehen werden, da sie zu einer Verstärkung der Botschaft an die Patienten und somit zu einer verbesserten Akzeptanz von Inhalten bzw. der Umsetzung von empfohlenen Maßnahmen einzelner Fachdisziplinen führen sollen und können. Jedoch gibt es bisher über die Art der durchzuführenden bzw. eingesetzten therapeutischen Interventionen und über ihren Anteil im Rahmen des Gesamtbehandlungskomplexes keine Empfehlungen. Einzig das Statement, dass es einer Mischung verschiedener Bausteine bedürfe, scheint zurzeit nicht in Frage gestellt zu sein [23].

Ein grundlegendes Problem bei der Beurteilung der Effektivität interdisziplinärer multimodaler Programme lag u. a. in den uneinheitlichen, den einzelnen Programmen zugrundeliegenden Definitionen auf nationaler sowie internationaler Ebene. Meta-Analysen und/oder systematische Reviews waren kaum möglich bzw. in ihrer Aussagekraft oftmals schwer zu beurteilen, da in diesen Analysen oftmals Studien zusammengefasst wurden, die zwar unter dem Label **multimodale Therapie** publiziert, aber bei denen sich bei eingehender Betrachtung herausstellte, dass z. T. höchst unterschiedliche Konzepte miteinander verglichen wurden. 2016 setzte die IASP eine Task Force ein, um eine

Harmonisierung der Begriffsdefinitionen von „multimodal“, „multidisziplinär“ und „interdisziplinär“ im Rahmen solcher Komplexbehandlungen auf internationale Ebene zu erarbeiten.

Im Ergebnis heißt es [24]:

**1. Multimodal treatment** is defined as the concurrent use of separate therapeutic interventions with different mechanisms of action within one discipline aimed at different pain mechanisms.

**2. Multidisciplinary treatment** is defined as multimodal treatment provided by practitioners from different disciplines (...) all the professions working separately with their own therapeutic aim for the patient and not necessarily communicating with each other.

**3. Interdisciplinary treatment** is defined as multimodal treatment provided by a multidisciplinary team collaborating in assessment and treatment using a shared biopsychosocial model and goals (...) all working closely together with regular team meetings (face to face or online), agreement on diagnosis, therapeutic aims and plans for treatment and review.

Mit diesen nunmehr definierten Prozessparametern wird auch auf internationaler Ebene eine Voraussetzung zur besseren Vergleichbarkeit von Studienergebnissen geschaffen und damit eine umfassende wissenschaftliche Beurteilung dieser Interventionen in Meta-Analysen zu ermöglichen [8].

### Grundprinzipien der interdisziplinär multimodalen Programme

Vor der Einleitung der interdisziplinär multimodalen Therapie ist eine **umfangreiche interdisziplinäre Diagnostik** (interdisziplinäres multimodales Assessment; IMA) zur Überprüfung der Indikation und weiterer für die Therapie relevanter Faktoren obligat. Dieses richtet sich vor allem an den Kriterien des OPS-Codes 1-910 aus [17]. Es muss u. a. nachgewiesen werden, dass bishe-

rige Maßnahmen (wie z. B. unimodale Behandlungen im ambulanten Sektor) unzureichend waren, dass ein **komplexes Krankheitsbild** mit wesentlicher Beteiligung **psychosozialer Faktoren** (biopsychosoziales Modell!) und relevanter Einschränkung der Lebensqualität und/oder Medikamentenmissbrauch vorliegt und dies entsprechend zu einem **erhöhten therapeutischen Aufwand** führt. Dabei ist zu beachten, dass dies im Umkehrschluss nicht bedeuten kann, dass alle möglichen ambulanten Vorbehandlungen vor Einschluss in die IMST erfolglos durchgeführt werden müssen. Diese Forderung würde im Gegenteil dazu führen, dass durch exzessives Ausschöpfen aller theoretisch möglichen Maßnahmen (z. B. Medikamenteneinsatz, invasive Behandlungen, operative Maßnahmen, neurodestruktive Therapien) einer weiteren überwiegend iatrogenen Chronifizierung infolge der Fixierung auf ein vorwiegend somatisch gefestigtes Krankheitsverständnis Vorschub geleistet würde. Auch ist zu beachten, dass nicht nur bei Patienten mit einem bereits fortgeschrittenem Chronifizierungsstadium eine Indikation zur interdisziplinären multimodalen Therapie bestehen kann, sondern durchaus auch bei Patienten mit (noch) niedriger Chronifizierung, aber erhöhtem **Chronifizierungsrisiko** (z. B. aufgrund maladaptiver Bewältigungsstrategien). Bei letztgenannter Gruppe dient diese Behandlung durchaus zur Prävention einer weiteren Verschlechterung mit allen ihren Folgen. Inwieweit Patienten mit Chronifizierungsrisiko, die möglicherweise am Beginn einer Schmerzkariere stehen, über ein interdisziplinäres multimodales Assessment im Vergleich zur schmerztherapeutischen Regelversorgung rechtzeitig identifiziert und einem geeigneten Versorgungssektor zugeführt werden können, ist derzeit Gegenstand eines Innovationsfondprojektes [25].

Die Indikation und der Leistungsumfang eines IMA wurden bereits 2013 von der Ad-hoc-Kommission „Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie“ der Deutschen Schmerzgesellschaft e. V. wie oben definiert. Neben den Inhalten sind aber auch organisatorische bzw. strukturelle Aspekte zu berücksichtigen [26].

Ein IMA sollte immer hinsichtlich der weiteren Therapieempfehlungen ergebnisoffen sein, d. h. ein IMA führt nicht automatisch in eine (teil-)stationäre Behandlung. Sens et al. belegten den Aspekt der **Ergebnisoffenheit**; lediglich 60 % der Patienten, die zu einem Assessment aufgrund bestehender chronischer Schmerzen überwiesen wurden, erhielten am Ende des Prozesses eine Empfehlung zu einer interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie. Bei Patienten, die diese Empfehlung nicht erhielten, wurden eine Operationsindikation (3 %), rein ambulante schmerzmedizinische Maßnahmen (19 %) sowie die Behandlung in anderen Fachabteilungen (z. B. Psychosomatik) empfohlen [27]. Wichtig ist es auch, im Vorfeld zu klären, ob seitens des Patienten eine ausreichende **Veränderungsmotivation** besteht. Zielkonflikte können hier einen wesentlichen Hinderungsgrund darstellen und damit zu einem negativen Behandlungsergebnis beitragen. Jedoch kann der Aufbau einer Therapiemotivation auch ein eigenes Behandlungsziel sein. Ob eine während des IMA festgestellte fehlende/nicht ausreichende **Veränderungsmotivation** als Ausschlusskriterium der IMST gelten muss, ist eine Entscheidung, die im Team getroffen werden sollte. So kann z. B. ein laufendes Rentenverfahren nicht per se ein Ausschlusskriterium darstellen; vielmehr gilt es hier genauer zu erfassen, ob ein resultierender Zielkonflikt Bestandteil der Behandlung ist oder Therapiemöglichkeiten limitiert. Wesentlich ist jedoch zu prüfen, ob eine ausreichende körperliche und psychische Belastbarkeit und Eigenverantwortlichkeit vorhanden ist, um eine längere und aktive Therapie ausreichend zu tolerieren (Tab. 2).

Ein IMA besteht immer aus

- einer ärztlichen Untersuchung (inklusive der Sichtung und Auswertung der schmerzrelevanten Vorgeschichte),
- einer physiotherapeutischen Diagnostik mit dem Schwerpunkt der Beurteilung der schmerzbedingten/-relevanten funktionellen Beeinträchtigungen sowie
- einer ausführlichen psychologischen Diagnostik.

Hierzu sollten neben der Erhebung der **psychologischen Anamnese** auch die **Verhaltensbeobachtung** sowie ggf. **standardisierte klinische Interviews und Testverfahren** hinzugezogen werden. Im Anschluss müssen die erhobenen Untersuchungsbefunde in einer gemeinsamen Teambesprechung diskutiert und das weitere Vorgehen abgestimmt werden. Zuletzt sollte ein zeitnahes abschließendes Gespräch mit dem Patienten erfolgen, in dem die Inhalte des Assessments sowie die sich daraus ergebenden Therapieempfehlungen verständlich erläutert werden.

Im Jahr 2014 wurde erstmalig versucht, die Inhalte einer interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie zu definieren [18]. Dabei haben die **Zielstellungen der Therapie**, die mit dem Patienten vor Therapiebeginn vereinbart werden müssen, eine besondere Bedeutung. Die **Reduktion der Schmerzintensität** zählt zwar zu den Zielstellungen, übergeordnet und damit als primäres Ziel zu werten ist aber die **Wiederherstellung der objektiven und subjektiven Funktionsfähigkeit** mit einer Steigerung der Kontrollfähigkeit und des Kompetenzzufuels der Patienten. Daraus resultierend ergeben sich die Behandlungsansätze. Diese sollten primär aus **aktivierenden Maßnahmen** und nur in begründeten Ausnahmefällen aus passiven Maßnahmen (z. B. Injektionen, Massage) bestehen. Alle Maßnahmen der verschiedenen Professionen sollten untereinander abgestimmt und vom Team konsentiert sein. Dabei ist es durchaus erwünscht, dass es in Teilbereichen (Edukation) zu Überlappungen und Wiederholungen der Inhalte kommt. Auch wenn es keine ausreichende wissenschaftliche Evidenz für die Dauer der Therapie gibt, geht man heutzutage davon aus, dass nur mit längerdauernden Therapieeinheiten eine Grundlage besteht, das komplexe Gefüge der chronischen Schmerzerkrankung zu erfassen und mit den Patienten Lösungswege zu erarbeiten. Daher können die häufig angewandten Kurzzeittherapien von 7 Tagen nicht empfohlen werden und entsprechen nicht den Empfehlungen der Ad-hoc-Kommission. Darüber hinaus ist es wichtig, dass die Schmerztherapie in **eigenen Räumlich-**

**keiten** stattfindet, die die unterschiedlichen Voraussetzungen der einzelnen Fachdisziplinen/Behandlungsstränge ausreichend berücksichtigen.

Im OPS-Katalog werden Vorgaben für die **Zusammensetzung des Therapeuten-teams** formuliert, die eingehalten werden müssen. Es bestehen aber noch weitere Besonderheiten, die im Sinne einer möglichst optimalen Therapie berücksichtigt werden müssen. So benötigt es im Team einer immerwährenden Auseinandersetzung, die sich auf die Behandlung einzelner Patienten, aber auch auf die übergeordnete Ausrichtung der Arbeit bezieht. Hier ist zu beachten, dass alle Professionen gleichrangig Gehör erhalten und ein Mitspracherecht haben. Diese Prozesse entwickeln sich täglich in den Teamsitzungen, bedürfen aber oftmals auch regelmäßiger **externer Supervisionen**, die helfen können, sich anbahnende Störungen im Team zu identifizieren und Lösungen zu erarbeiten. Dies ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung, da es sich immer wieder zeigt, dass Störungen im Team schnell von den Patienten wahrgenommen werden und oftmals zu unbefriedigenden Behandlungsergebnissen beitragen. Zu alledem muss das Team in seiner Zusammensetzung stabil sein, und für die Kerndisziplinen ist eine reine Konsiliartätigkeit abzulehnen. Fachlich muss die ärztliche Leitung des Bereichs über die Zusatzbezeichnung „Spezielle Schmerztherapie“ verfügen. Zu fordern ist sicherlich aber auch, dass – wo vorhanden – auch die weiteren Mitarbeiter entsprechend qualifiziert sein sollten. So sollte jeweils mindestens ein Mitglied des Teams über die Zusatzqualifikation „Spezielle Schmerzpsychotherapie“, „Spezielle Schmerzphysiotherapie“ und „Algeiologische Fachassistenz“ verfügen.

### Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie am Beispiel des UniversitätsSchmerzCentrums Dresden

Die interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie am Universitätsklinikum Dresden wird seit 2004 in einem **tagesklinischen Setting** angeboten. Das

vorgeschaltete **Eingangsassessments** findet ca. 6 Wochen vor dem geplanten Beginn der tagesklinischen Behandlung statt. Zu den Inhalten gehören ein ausführliches schmerzmedizinisches Eingangsgespräch bzw. eine entsprechende Untersuchung, eine psychologische Anamnese inklusive eines standardisierten diagnostischen Interviews. Wird hierbei die Indikation zur tagesklinischen Behandlung bestätigt bzw. werden keine relevanten Kontraindikationen gesehen, folgen eine orthopädische, eine neurologische und eine sportmedizinische Untersuchung. Alle Eingangsbefunde fließen in die interdisziplinäre Teambesprechung ein und bilden die Grundlage zur letztendlichen Indikationsstellung sowie den Therapieplan, der individuell angepasst wird.

Die Behandlung erfolgt in jeweils **zwei störungsunspezifischen Gruppen** à 8 Patienten über einen Zeitraum von 4 Wochen, gefolgt von einer Wiederholungswoche ca. 3 Monate nach Beendi-

gung des ersten Behandlungsblocks. Es handelt sich jeweils um geschlossene Gruppen, um somit gewährleisten zu können, dass alle Patienten die Möglichkeit haben, die Therapie- und Edukationsinhalte in derselben Reihenfolge kennenzulernen und sie somit auch in der Patienteninteraktion jeweils auf demselben Kenntnis- und Erfahrungsstand sind. Die eigentliche Therapie besteht aus einem sich inhaltlich aufbauenden Wochenplan mit festen Zeiten für die verschiedenen **gruppentherapeutischen Behandlungsansätze** (z. B. Frühsport, Entspannung, Edukationseinheiten, Kunsttherapie, Ausdauer, Atemtherapie), ergänzt um regelmäßige einzeltherapeutische Sitzungen (ärztlich, psycho- und physiotherapeutisch) sowie **individuell festgelegte Maßnahmen** (z. B. Biofeedback, Manualtherapie). Die angebotenen Behandlungsbausteine wechseln sich innerhalb eines strukturierten Tagesprogramms ab (Abb. 1). Jede Therapiewoche steht unter einem bestimmten Thema (Woche 1: Ankommen und Ziele; Wo-

che 2: Ressourcen; Woche 3: Akzeptanz und Veränderung; Woche 4: Abschied und Ausblick), das vor allem in den psychotherapeutischen Bausteinen als roter Faden dient. Die Wiederholungswoche ermöglicht Überprüfung des bisher Erreichten und die Auffrischung der gelernten Therapieinhalte. Hier haben die Patienten die Möglichkeit, Erfahrungen, die im Alltag mit der Umsetzung der vereinbarten Therapieansätze entstanden sind, zu berichten, zu diskutieren, diese erneut anzupassen und gegebenenfalls neue Ansätze zu vereinbaren. Ebenso kann von therapeutischer Seite auf Probleme und Verschlechterungen bzw. Verbesserungen mit Anpassungen des Konzeptes reagiert werden.

Die **Teamsitzungen** finden jeden Morgen für 30 Minuten statt, um sich kurzfristig über Besonderheiten bzw. das weitere therapeutische Vorgehen auszutauschen. Einmal pro Woche findet mit dem gesamten Team eine weitere ca. 2 Stunden dauernde Sitzung statt,

Abbildung 1

### Wochenplan Schmerz-Tagesklinik

#### Woche 2 „Orientierung und Unterstützung“ – Gruppe A 6/6

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8:00 Eintreffen der Pat.	8:00 Eintreffen der Pat.	8:00 Eintreffen der Pat.	8:00 Eintreffen der Pat.	8:00 Eintreffen der Pat.
8:20 – 9:00 Vermittlung funktioneller Inhalte (Raum 203/204)	8:20 – 9:00 Vermittlung funktioneller Inhalte (Raum 203/204)	8:20 – 9:00 Vermittlung funktioneller Inhalte (Raum 203/204)	8:20 – 9:00 Vermittlung funktioneller Inhalte (Raum 203/204)	8:20 – 9:00 Vermittlung funktioneller Inhalte (Raum 203/204)
9:00 – 9:30 Frühstück	9:00 – 9:30 Frühstück	9:00 – 9:30 Frühstück	9:00 – 9:30 Frühstück	9:00 – 9:30 Frühstück
9:45 – 10:45 Gesprächsgruppe (Raum 202)	9:30 – 11:00 Gesprächsgruppe (Raum 202)	9:30 – 11:00 Gesprächsgruppe (Raum 202)	9:30 – 11:00 Gesprächsgruppe (Raum 202)	9:30 – 11:00 Gesprächsgruppe (Raum 202)
11:00 – 12:00 Physiotherapie: Segmentale Stabilisation Koordination/Gleichgewicht (Raum 203)	11:15 – 12:45 Physiotherapie: Vermittlung Kraftausdauer Schulter/Schultergürtel (Raum 203)	11:15 – 12:45 Physiotherapie: Ausdauertraining (Treff vor Raum 204)	11:15 – 12:45 Physiotherapie: Vermittlung Kraftausdauer Rumpf (Raum 203)	11:15 – 12:00 Einzeltermine: <i>siehe gesonderter Ausdruck</i> 12:00 – 12:45 Physiotherapie: Propriorezeptives Training (Raum 203)
13:00 – 13:30 Mittagspause	13:00 – 13:30 Mittagspause	13:00 – 13:30 Mittagspause	13:00 – 13:30 Mittagspause	13:00 – 13:30 Mittagspause
13:30 – 14:45 Einzeltermine: <i>siehe gesonderter Ausdruck</i>	13:30 – 14:00 Atemtherapie/ Körperwahrnehmung (Raum 203)	13:45 – 14:45 Information: Medikamente (Raum 106)	13:30 – 14:45 Kunsttherapie (Raum 120)	13:30 – 14:15 Entspannung (Raum 202/203/317b)  <i>Bitte Bettlaken mitbringen!</i>
15:00 – 16:15 Kunsttherapie (Raum 120)	14:15 – 14:45 Physiotherapie: Ausdauertraining Indoor (Raum 303/304)  Einzeltermine: <i>siehe gesonderter Ausdruck</i>	15:00 – 15:45 Entspannung (Raum 202/203/317b)  <i>Bitte Bettlaken mitbringen!</i>	15:00 – 16:15 Einzeltermine: <i>siehe gesonderter Ausdruck</i>	
Therapieende 16:15	Therapieende 15:30	Therapieende 15:45	Therapieende 16:15	Therapieende 14:30

Beispiel eines Wochenplans einer interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie.

in der über jeden einzelnen Patienten diskutiert, dessen Entwicklung beurteilt und weitere Maßnahmen beschlossen werden.

### Therapieergebnisse

Es liegt eine Vielzahl publizierter Studien zur Beschreibung der Effektivität einer multimodalen Schmerztherapie vor. Überwiegend werden positive Ergebnisse berichtet. Jedoch halten viele dieser Veröffentlichungen einer kritischen Analyse nicht stand. Legt man die Voraussetzungen einer interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie zugrunde, wie sie von der Ad-hoc-Kommission der Deutschen Schmerzgesellschaft e. V. bzw. der IASP festgelegt wurde, so reduziert sich die relevante Studienzahl erheblich [6–8,24,28]. Neben der bisher vorherrschenden Uneinheitlichkeit hinsichtlich der Definition **interdisziplinär vs. multimodal** erschwert eine enorme Heterogenität in den erhobenen Outcome-Parametern bzw. der zur Anwendung kommenden Messinstrumente eine vergleichende Betrachtung im Rahmen von systematischen Reviews und Meta-Analysen [28–30]. Dennoch lohnt sich ein Blick in die bisherige Studienlage, um einen ersten Eindruck erhalten zu können, was mögliche Therapieziele sein können und welche Therapieeffekte beschrieben werden. Im Rahmen von interdisziplinären multimodalen Programmen konnten

- eine Reduktion der Schmerzintensität,
- eine Verbesserung der Kontrollüberzeugungen sowie Überzeugungen zum Schmerz,
- eine Steigerung der Veränderungsmotivation sowie
- eine Vielzahl anderer untersuchter Faktoren (u. a. schmerzbezogene Angst, psychologische Flexibilität, emotionale Belastung)

nachgewiesen werden [31–43].

Auf der Ebene **spezifischer Schmerzerkrankungen** liegen die meisten Erkenntnisse für Patienten vor, die unter **chronischen Rückenschmerzen** leiden. Kamper et al. zeigte eine Überlegenheit der multimodalen Schmerztherapie im Vergleich zu einer Standardbehandlung

bzw. physikalischen (unimodalen) Anwendungen mit meist moderaten Effekten in Bezug auf die Schmerzintensität, Beeinträchtigung und den Arbeitsstatus [44]. Eine Verbesserung der Lebensqualität und Teilhabe am Arbeitsleben wurde von van Geen et al. berichtet [45]. Jedoch widersprechen sich die Ergebnisse dieser Reviews in Einzelaspekten in Abhängigkeit der eingeschlossenen Studien und somit in Abhängigkeit der zugrundeliegenden Definition dieser Therapieform. Studienergebnisse für Patienten, die unter **verschiedenen Kopfschmerzformen** litten, konnten eine Reduktion der Kopfschmerztage, des Schmerzmittelgebrauchs und des Arzneimittelübergebrauchs zeigen [46–48]. Bei Patienten mit der Diagnose einer **Fibromyalgie** fanden sich starke Hinweise darauf, dass interdisziplinäre multimodale Programme die Symptome Schmerz, Erschöpfung und Depression verbesserten, ebenso physische Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeitserleben. Allerdings waren diese Effekte, bis auf die Verbesserung der physischen Leistungsfähigkeit nach 6–12 Monaten nicht mehr nachweisbar [49,50]. Nicht nur in Diagnose-spezifischen Gruppen, auch in **Diagnose-unspezifischen Gruppen**, d. h. Gruppen, bei denen Patienten mit unterschiedlichsten Schmerzsyndromen eingeschlossen wurden, konnten diese o. g. Effekte durch eine interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie teils auch noch nach 1–2 Jahren nachgewiesen werden [31,32].

Einzelne Arbeitsgruppen bieten auch **altersspezifische Behandlungen** an (Senioren, Kinder und Jugendliche). Hierbei war es notwendig, das Therapieprogramm für Senioren deren spezifischen Bedürfnissen anzupassen. Dies beinhaltete vor allem kürzere Therapieeinheiten, Berücksichtigung einer langsameren Lerngeschwindigkeit und häufigere Wiederholungen sowie Pausen. Auch hier konnten im Wesentlichen die Schmerzintensität, die schmerzbedingte Beeinträchtigung, die Lebensqualität sowie die körperliche Leistungsfähigkeit verbessert werden [51]. Für Kinder und Jugendliche mit unterschiedlichen chronischen Schmerzerkrankungen zeigte sich Ver-

besserungen der Schmerzintensität, der schmerzbedingten Beeinträchtigung, der emotionalen Belastung und der Schulfehltagel nach einer 3-wöchigen stationären multimodalen Schmerztherapie [52,53].

Ein grundlegendes Problem in der Beurteilung der Effektivität interdisziplinärer multimodaler Programme liegt darin, dass eine Vergleichbarkeit – insbesondere mit Daten aus Deutschland – bisher kaum möglich war. Das liegt u. a. daran, dass die in den Untersuchungen eingeschlossenen Einrichtungen sehr heterogen – in Bezug auf Struktur und Patienten Kriterien – waren sowie Ergebnisse von Beobachtungsstudien nicht in Meta-Analysen berücksichtigt wurden [29]. Betrachtet man isoliert die Studien aus Deutschland, aus denen u. a. hervorgeht, dass die Settings den für Deutschland definierten Vorgaben weitestgehend entsprechen, so findet man dagegen eine große Übereinstimmung in der Bewertung der Effektivität [54]. Bestätigt wird diese Einschätzung von Ringqvist et al. mit Daten aus Schweden. In dieser prospektiven Kohortenstudie, die auf der Basis des bio-psycho-sozialen Modells und mit Deutschland vergleichbaren Rahmenbedingungen durchgeführt wurde, zeigte sich für die überwiegende Zahl der untersuchten Parameter signifikante Verbesserungen und für die Outcomevariablen Schmerzintensität, schmerzbedingte Beeinträchtigung sowie Gesundheitsstadium moderate positive Langzeiteffekte [55].

Die überwiegende Zahl der interdisziplinären multimodalen Programme findet in einem **stationären**, ein geringerer Teil im **teilstationären Setting** statt [56]. Zwar ist eine rein ambulante Therapie auch denkbar, doch müssen hier noch grundlegende Aspekte diskutiert werden. Diese beinhalten neben der Identifikation und Einbindung einer geeigneten Zielpopulation, vor allem im Hinblick auf den Chronifizierungsgrad, auch Aspekte des Settings. In einer Untersuchung von Hüge et al. wurde bei 50 Patienten nach einem ärztlich-psychologischen Assessment die Empfehlung zu einer multimodalen Therapie ausgesprochen und den Patienten ein individueller



Therapieplan ausgehändigt. Dieser Therapieplan bestand aus Empfehlungen zur ärztlichen, physio- und psychotherapeutischen Behandlung. Die vorgeschlagenen Physiotherapiemaßnahmen und eine evtl. psychologische Therapie mussten außerhalb der schmerztherapeutischen Einrichtung durchgeführt werden, d. h. die Patienten waren aufgefordert, sich ihren „eigenen“ Therapeuten zu suchen. Das Ergebnis zeigte am Ende der Untersuchung, dass es zu keiner durchgreifenden Verbesserung von Schmerz und gesundheitsbezogener Lebensqualität gekommen war. Teils waren die empfohlenen Therapien (vor allem Psychotherapie) aus unterschiedlichen Gründen nicht wahrgenommen worden, aber es fehlte vor allem an einer **konstanten Teamstruktur** der handelnden Therapeuten und somit auch einem kontinuierlichen Austausch sowie einer **einheitlichen Definition der Therapieziele** [57]. Dies spricht nun nicht prinzipiell gegen eine ambulante Umsetzung der interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie, zeigt aber, dass hier noch grundsätzliche Diskussionen zu führen sind und dass vor allem die Umsetzung des Teamgedankens eine hohe Hürde darstellen kann. Im Rahmen eines Innovationsfondprojektes wird versucht, Möglichkeiten der ambulanten IMST aufzuzeigen und langfristig zu etablieren. So werden hier Patienten mit Schmerzen und einem Chronifizierungsrisiko, aber noch niedrigem Chronifizierungsstadium standardisiert im Rahmen eines interdisziplinären Assessments untersucht und im Anschluss in verschiedene Behandlungsarme (u. a. auch eine niederschwellige interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie) übergeleitet. Primäres Ziel ist es, den frühzeitigen Einsatz des Assessments unter Simulation der idealen Regelversorgung zu evaluieren [25]. Um frühzeitig den Weg in eine mögliche ambulante interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie zu ebneten, wurden von der Ad-hoc-Kommission **Struktur- und Prozessparameter für diese Therapieform im ambulanten Sektor** definiert. Ziel war es u. a. auch in diesem Sektor für eine ausreichend hohe Qualität zu sorgen und Möglich-

keiten der Umsetzbarkeit in diesem Sektor aufzuzeigen [58]. Wie auch im (teil-)stationären Setting, muss vor der Einleitung einer ambulanten IMST ein interdisziplinäres Assessment durchgeführt werden.

Außer den Teamzusammensetzungen und Programminhalten scheint auch der **Therapieintensität** im Hinblick auf die Therapiedauer eine gewisse Bedeutung zuzukommen. Ursprünglich ging man davon aus, dass nur intensive Programme mit einer Therapiedauer von mehr als 100 Stunden längerfristig effektiv seien, neuere Untersuchungen zogen diesen Grenzwert aber in Zweifel [59]. So kamen Waterschoot et al. zu der Erkenntnis, dass auch mit weniger intensiven Programmen mit einer Dauer zwischen 30–100 Stunden positive Ergebnisse zu erzielen seien [60]. Dagegen unterstützen Gunreben-Stempfle et al. die These, dass zeitintensivere Programme (>90 Stunden) weniger intensiven Programmen (20 Stunden) in der Behandlung von Kopfschmerzen überlegen seien [48]. Dragioti et al. wiederum kamen zu dem Schluss, dass die Therapiedauer keinen Effekt auf das Outcome habe [30]. Ein Grundproblem bei diesen sehr unterschiedlichen Einschätzungen liegt wiederum an der Heterogenität der eingeschlossenen Untersuchungen und der Uneinheitlichkeit bzgl. der Definition der interdisziplinären multimodalen Therapie.

### Versorgungssituation in Deutschland

**In einer repräsentativen Untersuchung in Deutschland zeigten Häuser et al., dass ca. 3 % der deutschen Bevölkerung die Kriterien des Vorliegens einer Schmerzerkrankung erfüllen.**

D. h. neben den körperlichen Beschwerden lagen auch seelische und soziale schmerzbedingte Beeinträchtigungen vor [2]. Man kann voraussetzen, dass zumindest diese Population einer komplexen Schmerzbehandlung im Sinne einer interdisziplinären multimodalen

Schmerztherapie bedarf. Ob auch weniger beeinträchtigte Patienten mit chronischen Schmerzen dieser komplexen Programme bedürfen und welches Setting (stationär-tagesklinisch-ambulant), welche Therapieinhalte etc. indiziert sind, ist gegenwärtig nicht bekannt. Festzustellen ist aber, dass in den letzten Jahren die Anzahl der Kliniken, die eine stationäre interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie gemäß des OPS-Codes 8-918 anbieten, konstant hoch geblieben ist. 2013 berichtete der AOK Gesundheitsnavigator von 427 stationären Einrichtungen (2020: 438) [56]. Die Anzahl der dort behandelten Patienten ist im Zeitraum von 2013 bis 2020 um ca. 36 % auf >69.000 gestiegen. Auffällig ist dabei die große Streubreite der Anzahl der in den einzelnen Einrichtungen pro Jahr behandelten Patienten, die zwischen 1 und >2.000 Patienten schwankt. Vor allem bei Einrichtungen mit sehr geringen Patientenzahlen pro Jahr sind Zweifel angebracht, ob neben den OPS-Kriterien auch die strengeren Vorgaben der Ad-hoc-Kommission der Deutschen Schmerzgesellschaft e. V. eingehalten werden (können) und ob dementsprechend dort eine interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie im eigentlichen Sinne angeboten wird. Diese Zweifel verstärken sich, wenn man sich die Internetauftritte einzelner Einrichtungen anschaut und dabei u. a. feststellt, dass dort Therapieinhalte (Massage, regelmäßige Injektionstherapien) im Vordergrund der Behandlung stehen, die eigentlich nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen sollten. Ein möglicher Ausweg aus dieser Situation kann eine Änderung der Vergütung der Kurzzeiththerapien darstellen, wie sie seit 2016 umgesetzt wurde, aber auch eine unabhängige Zertifizierung könnte hier Abhilfe schaffen [61].

Im tagesklinischen Setting zeigt sich auch eine Steigerung der Behandlungstage in der Zeit zwischen 2013 und 2020 um ca. 12 % auf >59.000 bei leicht gesteigerter Zahl der Anbieter (2013: 39; 2020: 63). Auch hier fällt eine hohe Streubreite der Behandlungszahlen auf, wenngleich diese nicht die extremen Ausmaße, wie im stationären Sektor annimmt [56].

## Zusammenfassung

**Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapieprogramme gehören zum Standard in der Behandlung von Patienten mit chronifizierten Schmerzen unterschiedlicher Genese. Die Grundlage dieses Behandlungskonzepts ist das biopsychosoziale Schmerzmodell. Entsprechend zeichnen sich diese Programme durch Interdisziplinarität sowie komplexe aufeinander abgestimmte Therapieziele und -inhalte aus. Die Effektivität dieser Programme konnte in einer Vielzahl an Studien gezeigt werden. Dennoch gibt es noch grundlegende Probleme, die einer letztendlichen Einordnung dieser Therapieform entgegenstehen. Hierzu zählen eine bisher nicht allgemeingültige Definition dieser Behandlungsform, fehlende Standardisierung hinsichtlich der Outcomedomänen und fehlende Messinstrumente. Auch ist die Zuordnung der Patienten in Therapieformen in den unterschiedlichen Versorgungssektoren nicht geklärt, bzw. existieren im ambulanten Sektor diese Einrichtungen bisher nicht in nennenswertem Umfang. Dennoch werden auch heute schon interdisziplinäre multimodale Schmerztherapieprogramme in verschiedenen Therapieleitlinien empfohlen.**

## Literatur

- 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* 2006;10:287–333
- Häuser W, Schmutzer G, Henningsen P, Brähler E: Chronische Schmerzen, Schmerzkrankheit und Zufriedenheit der Betroffenen mit der Schmerzbehandlung in Deutschland – Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe. *Schmerz* 2014;28:483–492
- Sabatowski R, Maier C, Willweber-Strumpf A, Thomm M, Nilges P, Kayser H et al: Empfehlungen zur Klassifikation schmerztherapeutischer Einrichtungen in Deutschland. *Schmerz* 2011;25:368–376
- Müller-Schwefe GH, Nadstawek J, Tölle T, Nilges P, Überall MA, Laubenthal HJ et al: Struktur der schmerzmedizinischen Versorgung in Deutschland. *Schmerz* 2016;30:218–226
- Schatman ME: Interdisciplinary chronic pain management: Perspectives on history, current status, and future viability. In: Fishman S M, Ballantyne J C, Rathmell J P (Hrsg.) *Bonica's Management of Pain*. 4th ed. 2010 Lipincott Williams & Wilkins, Baltimore: 1523–1532
- Arnold B, Brinkschmidt T, Casser HR, Gralow I, Irnich D, Klimczyk K et al: Multimodale Schmerztherapie. Konzepte und Indikation. *Schmerz* 2009;23:112–120
- Kaiser U, Sabatowski R, Azad S: Multimodale Schmerztherapie – eine Standortbestimmung. *Schmerz* 2015;29:550–556
- Kaiser U, Treede RD, Sabatowski R: Multimodal pain therapy in chronic noncancer pain-gold standard or need for further clarification? *Pain* 2017;158:1853–1859
- Sabatowski R, Schäfer D, Kasper SM, Brunsch H, Radbruch L: Pain Treatment: A Historical Overview. *Curr Pharm Des* 2004;10:701–716
- Liebeskind J: In remembrance of John and Emma Bonica. *Pain* 1994;59:425
- van Tulder MW, Assendelft WJ, Koes BW, Bouter LM: Spinal radiographic findings and nonspecific low back pain. A systematic review of observational studies. *Spine* 1997;22:427–434
- Englund M, Guermazi A, Gale D, Hunter DJ, Aliabadi P, Clancy M, et al: Incidental Meniscal Findings on Knee MRI in Middle-Aged and Elderly Persons. *N Engl J Med* 2008;359:1108–1115
- Guermazi A, Niu J, Hayashi D, Roemer FW, Englund M, Neogi T, et al: Prevalence of abnormalities in knees detected by MRI in adults without knee osteoarthritis: population based observational study (Framingham Osteoarthritis Study). *BMJ* 2012;345:e5339
- Feinberg SD, Gatchel RJ, Stanos S, Feinberg R, Johnson-Montieth V: Interdisciplinary Functional Restoration and Pain Programs. In: Deer TR, Leong MS, Ray AL (eds.). *Treatment of Chronic Pain by Integrative Approaches*. New York: Springer 2015:169–182
- Gatchel RJ, McGeary DD, McGeary CA, Lippe B: Interdisciplinary chronic pain management: past, present, and future. *Am Psychol* 2014;69:119–130
- Hildebrandt J, Pflugsten M, Lüder S, Lucan S, Pauls J, Seeger D et al: Göttinger Rücken-Intensiv-Programm (GRIP): Das Manual. Berlin: Congress compact verlag, 2003
- DIMDI – Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. <http://www.dimdi.de> (Zugriffsdatum: 05.05.2021)
- Arnold B, Brinkschmidt T, Casser HR, Diezemann A, Gralow I, Irnich D et al: Multimodale Schmerztherapie für die Behandlung chronischer Schmerzsyndrome – Ein Konsensuspapier der Ad-hoc-Kommission „Multimodale Schmerztherapie“ der Deutschen Schmerzgesellschaft zu den Behandlungsinhalten. *Schmerz* 2014;28:459–472
- Kaiser U, Kopkow C, Deckert S, Neustadt K, Jacobi L, Cameron P, et al: Developing a core outcome domain set to assessing effectiveness of interdisciplinary multimodal pain therapy: the VAPAIN consensus statement on core outcome domains. *Pain* 2018;159:673–683
- Kaiser U, Neustadt K, Kopkow C, Schmitt J, Sabatowski R: Core Outcome Sets and Multidimensional Assessment Tools for Harmonizing Outcome Measure in Chronic Pain and Back Pain. *Healthcare* 2016;4:pii E63
- Kaiser U, Kopkow C, Deckert S, Sabatowski R, Schmitt J: Validation and application of a core set of patient-relevant outcome domains to assess the effectiveness of multimodal pain therapy (VAPAIN): a study protocol. *BMJ Open* 2015;5:e008146
- Chiarotto A, Maxwell LJ, Ostelo RW, Boers M, Tugwell P, Terwee CB: Measurement Properties of Visual Analogue Scale, Numeric Rating Scale, and Pain Severity Subscale of the Brief Pain Inventory in Patients With Low Back Pain: A Systematic Review. *J Pain* 2019;20:245–263
- Pflugsten M: Multimodale Verfahren – auf die Mischung kommt es an! *Schmerz* 2001;15:492–498
- International Association for the Study of Pain: <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsDetail.aspx?ItemNumber=6981> (Zugriffsdatum: 05.05.2020)
- Kaiser U, Petzke F, Nagel B, Marschall U, Casser HR, Isenberg T et al: Evaluation eines frühen interdisziplinären Assessments für Patienten mit Schmerzen – Protokoll einer randomisierten kontrollierten Studie (PAIN2020). *Schmerz* 2020
- Casser HR, Arnold B, Brinkschmidt T, Gralow I, Irnich D, Klimczyk K et al: Interdisziplinäres Assessment zur multimodalen Schmerztherapie. *Schmerz* 2013;27:363–370
- Sens E, Mothes-Lasch M, Lutz JF: Interdisziplinäres Schmerzassessment im stationären Setting. *Schmerz* 2017;31:568–579
- Deckert S, Kaiser U, Kopkow C, Trautmann F, Sabatowski R, Schmitt J: A systematic review of the outcomes reported in multimodal pain therapy for chronic pain. *Eur J Pain* 2016;20:51–63
- Dragioti E, Evangelou E, Larsson B, Gerdle B: Effectiveness of multidisciplinary programmes for clinical pain conditions: An umbrella review. *J Rehabil Med* 2018;50:779–791

## Review Articles

## Medical Education

30. Dragioti E, Björk M, Larsson B, Gerdle B: A Meta-Epidemiological Appraisal of the Effects of Interdisciplinary Multimodal Pain Therapy Dosing for Chronic Low Back Pain. *J Clin Med*. 2019;8:pii: E871
31. Schütze A, Kaiser U, Ettrich U, Grosse K, Gossrau G, Schiller M et al: Evaluation einer multimodalen Schmerztherapie am UniversitätsSchmerzCentrum Dresden. *Schmerz* 2009;3:609–617
32. Pöhlmann K, Tonhauser T, Joraschky P, Arnold B: Die Multimodale Schmerztherapie Dachau (MSD) – Daten zur Wirksamkeit eines diagnose-unabhängigen multimodalen Therapieprogramms bei Rückenschmerzen und anderen Schmerzen. *Schmerz* 2008;23:40–46
33. Lipchik G L, Milles K, Covington EC: The effects of multidisciplinary pain management treatment on locus of control and pain beliefs in chronic non-terminal pain. *Clin J Pain* 1993;9:49–57
34. Guite JW, Logan DE, Simons LE, Blood EA, Kerns RD: Readiness to change in pediatric chronic pain: Initial validation of adolescent and parent versions of the Pain Stages of Change Questionnaire. *Pain* 2011;152:2301–2311
35. Küchler A, Sabatowski R, Kaiser U: Veränderungsmotivation bei Patienten mit chronischer Schmerzkrankung nach einer multidisziplinären Behandlung. *Schmerz* 2012;26:670–676
36. Gersh E, Arnold C, Gibson SJ: The relationship between the readiness for change and clinical outcomes in response to multidisciplinary pain management. *Pain Med* 2011;12:165–172
37. Moss-Morris R, Humphrey K, Johnson MH, Petrie KJ: Patients' perceptions of their pain condition across a multidisciplinary pain management program: do they change and if so does it matter? *Clin J Pain* 2007;23:558–564
38. Fisher K, Johnston M: Emotional distress and control cognitions as mediators of the impact of chronic pain on disability. *B J Health Psychol* 1998;3:225–236
39. Crombez G, Vlaeyen JW, Heuts PH, Lysens R: Pain-related fear is more disabling than pain itself: evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. *Pain* 1999;80:329–339
40. Merrick D, Sjölund BH: Patients' pre-treatment beliefs about recovery influence outcome of a pain rehabilitation program. *Eur J Phys Rehabil Med* 2009;45:391–401
41. McCracken L M, Gutiérrez-Martínez O: Processes of change in psychological flexibility in an interdisciplinary group-based treatment for chronic pain based on Acceptance and Commitment Therapy. *Behav Res Ther* 2011;49:267–274
42. Jensen MP, Turner JA, Romano JM: Changes after multidisciplinary pain treatment in patient pain beliefs and coping are associated with concurrent changes in patient functioning. *Pain* 2007;131:38–47
43. Bahrke U, Bandemer-Greulich U, Fikentscher E, Müller K, Schreiber B, Konzag TA: Chronischer Rückenschmerz mit suppressiver Schmerzverarbeitung – Zur Optimierung des Rehabilitationserfolgs einer bislang vernachlässigten Rehabilitandengruppe. *Rehabilitation* 2006;45:336–344
44. Kamper SJ, Apeldoorn A, Chiarotto A, Smeets RJ, Ostelo RW, Guzman J, et al: Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;9: CD000963
45. van Geen JW, Edelaar MJ, Janssen M, van Eijk JTM: The long-term effect of multidisciplinary back training: a systematic review. *Spine* 2007;32:249–255
46. Wallasch TM, Kropp P: Multidisciplinary integrated headache care: a prospective 12-month follow-up observational study. *J Head Pain* 2012;13:521–529
47. Gaul C, van Doorn C, Webering N, Dlugaj M, Katsarava Z, Diener HC, et al: Clinical outcome of a headache-specific multidisciplinary treatment program and adherence to treatment recommendations in a tertiary headache center: an observational study. *J Headache Pain* 2011;12:475–483
48. Gunreben-Stempfle B, Grietsinger N, Lang E: Effectiveness of an intensive multidisciplinary headache treatment program. *Headache* 2009;49:990–1000
49. Arnold B, Häuser W, Bernardy K, Brückle W, Friedel E, Köllner V et al: Multimodale Therapie des Fibromyalgiesyndroms. *Schmerz* 2008;22:334–338
50. Häuser W, Bernardy K, Arnold B, Offenbächer M, Schiltenswolf M: Efficacy of multicomponent treatment in fibromyalgia syndrome: A meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Arthritis Rheum* 2009;61:216–224
51. Mattenklodt P, Ingenhorst A, Wille C, Flatau B, Hafner C, Geiss C et al: Multimodale Gruppentherapie bei Senioren mit chronischen Schmerzen. *Schmerz* 2008;22:551–561
52. Hechler T, Ruhe AK, Schmidt P, Hirsch J, Wager J, Dobe M, et al: Inpatient-based intensive interdisciplinary pain treatment for highly impaired children with severe chronic pain: randomized controlled trial of efficacy and economic effects. *Pain* 2014;155:118–128
53. Hechler T, Kanstrup M, Holley AL, Simons LE, Wicksell R, Hirschfeld G, et al: Systematic Review on Intensive Interdisciplinary Pain Treatment of Children With Chronic Pain. *Pediatrics* 2015;136:115–127
54. Pflingsten M, Kaiser U, Sabatowski R: Qualität und Effektivität der interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie. *Schmerz* 2020;33:558–561
55. Ringqvist Å, Dragioti E, Björk M, Larsson B, Gerdle B: Moderate and Stable Pain Reductions as a Result of Interdisciplinary Pain Rehabilitation – A Cohort Study from the Swedish Quality Registry for Pain Rehabilitation (SQRP). *J Clin Med*. 2019;8:pii: E905
56. AOK Gesundheitsnavigator: <https://weisse-liste.krankenhaus.aok.de/> (Zugriffsdatum: 05.05.2021)
57. Hüge V, Müller E, Beyer A, Kraft E, Azad SC: Patienten mit chronischen Schmerzsyndromen. *Schmerz* 2010;24:459–467
58. Pflingsten M, Arnold B, Böger A, Brinkschmidt T, Casser HR, Irnich D et al: Sektorenübergreifende interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie. *Schmerz* 2019;33:191–203
59. Guzmán J, Esmail R, Karjalainen K, Malmivaara A, Irvin E, Bombardier C: Multidisciplinary bio-psycho-social rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(1):CD000963
60. Waterschoot FP, Dijkstra PU, Hollak N, Reneman MF: Dose or content? Effectiveness of pain rehabilitation programs for patients with chronic low back pain: a systematic review. *Pain* 2014;155:179–189
61. Schenk M, Arnold B, Böger A, Thoma R: Neue DRG-Logik sichert die wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit der länger dauernden zeitintensiven vollstationären multimodalen Schmerztherapie. *Schmerz* 2016;30:119–121.

## Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. med.  
Rainer Sabatowski**

Leiter UniversitätsSchmerzCentrum  
Klinik und Poliklinik für Anästhesie  
und Intensivtherapie  
Universitätsklinikum Carl Gustav  
Carus Dresden  
Fetscherstraße 74  
01307 Dresden, Deutschland

E-Mail: [rainer.sabatowski@uniklinikum-dresden.de](mailto:rainer.sabatowski@uniklinikum-dresden.de)

ORCID-ID: 0000-0003-2228-3147