

SCHMERZ NACHRICHTEN

Zeitschrift der Österreichischen Schmerzgesellschaft



Ziele in der Behandlung chronischer Schmerzen
Ein Positionspapier der Österreichischen
Schmerzgesellschaft (ÖSG)

ÖSTERREICHISCHE SCHMERZGESELLSCHAFT

ÖSG

Ziele in der Behandlung chronischer Schmerzen

Ein Positionspapier der Österreichischen Schmerzgesellschaft (ÖSG)

INHALT

1. EINLEITUNG	3
2. DEFINITION UND KLASSIFIKATION CHRONISCHER SCHMERZEN	3
3. BIO-PSYCHO-SOZIALES SCHMERZMODELL	4
4. DIAGNOSE CHRONISCHER SCHMERZEN	4
5. THERAPIEZIELE	6
6. MULTIMODALER THERAPIEANSATZ	6
7. THERAPIE CHRONISCHER SCHMERZEN	8
8. TIPPS FÜR PATIENT:INNEN IM UMGANG MIT CHRONISCHEN SCHMERZEN	11
<i>INFO-BOX 1: Multimodale Schmerztherapie in Kärnten</i>	<i>7</i>
<i>INFO-BOX 2: Ziele zur Verbesserung der Behandlung chronischer Schmerzen</i>	<i>10</i>

MITWIRKENDE EXPERT:INNEN

OÄ Dr. Waltraud Stromer, Abteilung Anästhesiologie und Intensivmedizin, Landeskrankenhaus Horn, Horn, Österreich

Prim. Univ.-Prof. Dr. Martin Aigner, Klinische Abteilung für Psychiatrie und psychotherapeutische Medizin, Universitätsklinikum Tulln, Tulln, Österreich

Univ.-Prof. Dr. Richard Crevenna, MBA, MMSc, Universitätsklinik für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Arbeitsmedizin, Medizinische Universität Wien/AKH Wien, Wien, Österreich

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Eisner, Universitätsklinik für Neurochirurgie, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

OA Dr. Wolfgang Jaksch, Abteilung für Anästhesie, Intensiv- und Schmerzmedizin mit Ambulanz, Klinik Ottakring, Wiener Gesundheitsverbund, Wien, Österreich

Prim. Mag. Dr. Gregor Kienbacher, MSc, Theresienhof – Klinikum für Orthopädie & Orthopädische Rehabilitation, Frohnleiten, Österreich

Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar, MSc, Abteilung Anästhesiologie und Intensivmedizin, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Klagenfurt, Österreich

Prim. PD Nenad Mitrovic, Abteilung Neurologie, Salzkammergut-Klinikum, Vöcklabruck, Österreich

Redaktion: Mag. Volkmar Weigluni

Organisation/Projektmanagement: Monica Friedmann, BA

Mit freundlicher Unterstützung von



1. EINLEITUNG

In Gesundheitsbefragungen geben rund 20 % der erwachsenen Österreicher:innen an, unter chronischen Schmerzen mittlerer bis starker Intensität zu leiden [1]. Das sind rund 1,5 Millionen Menschen. Eine Zahl, die sich mit Hochrechnungen aus internationalen Studien deckt [2]. Rund ein Drittel davon, in absoluten Zahlen 500.000 bis 600.000 Personen, klagten über stark beeinträchtigende chronische Schmerzen. Sie benötigen eine spezialisierte ärztliche Versorgung.

Grundlage des Managements chronischer Schmerzen ist ein interdisziplinärer multimodaler Therapieansatz auf Basis des bio-psycho-sozialen Schmerzkonzepts, der neben der schmerzmedizinischen Behandlung auch Bewegungstraining, psychotherapeutische Behandlungsmaßnahmen, Entspannungs- und Stressbewältigungstechniken sowie Edukation umfasst. Invasive Verfahren sind in ausgewählten Fällen indiziert und können in Form einer individualisierten Behandlung eine Schmerzreduktion erreichen. Limitierend ist die geringe Anzahl von Therapeut:innen. Diese Therapieverfahren werden in der Stufe 4 der WHO subsumiert. Ein so umfassender Behandlungsansatz ist aufgrund der Komplexität chronischer Schmerzkrankungen angezeigt.

Chronische Schmerzen führen zu einer massiven Beeinträchtigung der Lebensqualität, in nicht seltenen Fällen haben sie existenziellen Charakter. Sie können zum Verlust von Alltagsgewohnheiten und Freizeitaktivitäten führen, gehen oft mit dem Verlust des Arbeitsplatzes, aber auch von sozialen Kontakten einher, verändern die sozialen Rollen in der Familie oder im Freundeskreis. Chronische Schmerzen bedrohen somit das Selbst- und Weltverständnis, die Lebenswünsche und -ziele, letztlich die gesamte Integrität Betroffener. Suizide von Patient:innen und deren Wunsch nach assistiertem Aus-dem-Leben-Scheiden zwingt uns, Verfahren der invasiven Schmerztherapie über Heilversuche zu evaluieren und als individualisierte Behandlungsverfahren in ihrer Evidenz zu belegen.

Im Fokus der Behandlung chronischer Schmerzen stehen daher neben der Stabilisierung der Schmerzsituation die Sicherung der Lebensqualität und die Aktivierung von Selbstmanagementkompetenzen.

2. DEFINITION UND KLASSIFIKATION CHRONISCHER SCHMERZEN

Die International Association for the Study of Pain (IASP) definiert Schmerz als „eine unangenehme sensorische Wahrnehmung und emotionale Empfindung, die mit einer tatsächlichen oder potenziellen Gewebeschädigung verbunden ist oder derjenigen ähnelt, die mit einer tatsächlichen oder potenziellen Gewebeschädigung verbunden ist“ [3].

Nach einer Gewebeschädigung ist die Empfindlichkeit des nozizeptiven Systems durch periphere und zentrale Sensibilisierung gesteigert. Hieraus resultieren Hyperalgesie und Allodynie, die den Heilungsprozess normalerweise nur um kurze Zeit überdauern. Diese kurze Modulation des nozizeptiven Systems kann in eine lang dauernde Modifikation mit veränderter Genexpression und chronisch andauernden Schmerzen übergehen.

Von chronischen Schmerzen spricht man, wenn die Schmerzphase die Phase einer akuten Erkrankung übersteigt und/oder wenn Schmerzen keine Warnfunktion haben [4]. Die IASP definiert Schmerzen als chronisch, wenn diese länger als drei Monate andauern oder rezidivierend auftreten [5].

Die IASP unterscheidet außerdem zwischen chronischen primären Schmerzsyndromen im Sinne der Chronifizierung eines akuten Schmerzes als eigenständige Krankheit und chronischen sekundären Schmerzsyndromen als Symptome anderer chronischer Erkrankungen (zum Beispiel Diabetes mellitus, rheumatische Erkrankungen oder Tumorerkrankungen).

Entwickelt von der IASP und der WHO (Weltgesundheitsbehörde) widmet sich die aktuelle 11. Version der International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (kurz: ICD-11) ausschließlich chronischen Schmerzsyndromen [5]. In diesem internationalen Klassifikationssystem werden sieben Gruppen definiert:

- Primärer chronischer Schmerz
- Chronischer Tumorschmerz
- Chronische muskuloskeletale Schmerzen
- Chronische Kopf- und Gesichtsschmerzen
- Chronisch viszerale Schmerzen
- Chronische postoperative bzw. posttraumatische Schmerzen
- Chronische neuropathische Schmerzen

Auch ICD-11 unterscheidet also zwischen primären (Gruppe 1) und sekundären (Gruppen 2-7) chronischen Schmerzsyndromen. Der Schweregrad chronischer Schmerzen wird nach drei Dimensionen klassifiziert: Intensität, Beeinträchtigung, Leid. Psychosoziale Kofaktoren werden explizit genannt. Hinsichtlich der Intensität kann Schmerz bis Stärke NRS 5 (NRS steht für Numerische Rating-Skala von 0 = kein Schmerz bis 10 = stärkster vorstellbarer Schmerz) als eine Aktivität im somatosensorischen Netzwerk auf Ebene kognitiver, emotionaler und autonomer Reaktion verstanden werden, gefolgt von schmerzverursachtem Leiden (NRS >6) bzw. Auswirkung auf das zentrale exekutive Netzwerk mit Beeinträchtigung und Behinderung (NRS >7). Zusätzlich kann die Beeinträchtigung des Schlafes (bei NRS >3) und der Atmung (bei NRS >8) angeführt werden.

Zur Einschätzung des Chronifizierungsgrades hat sich das „Mainzer Stadienmodell der Schmerzchronifizierung“ nach Gershagen et al. etabliert [6], es unterscheidet drei Stadien:

- Stadium I: Patient:innen mit intermittierenden Schmerzen unschriebener Lokalisation, angemessener Medikation und mit seltenem Arztwechsel
- Stadium II: Patient:innen mit kontinuierlichem Schmerz zunehmender Ausbreitung, meist unangemessener Medikation und mit häufigem Arztwechsel
- Stadium III: Patient:innen mit höchst chronifizierten Schmerzkrankungen und vielen „komplizierenden Begleitfaktoren“ wie mehrere Schmerzlokalisationen, geringer bis nicht gegebener Beeinflussbarkeit der Schmerzintensität, Medikamentenabusus, „Doctor Shopping“, mehrere frustrane Rehabilitationsversuche etc.

Ziele in der Behandlung chronischer Schmerzen

Dieser Einteilung zugrunde liegende Komponenten sind: zeitlicher Verlauf (Schmerzverlauf), räumliche Aspekte (Schmerzlokalisation), Medikamenteneinnahmeverhalten, Beanspruchung der Einrichtungen des Gesundheitswesens, psychosoziale Belastungsfaktoren.

Im Sinne des Mechanismen-orientierten Schmerzansatzes (siehe ÖSG Positionspapier Mechanismen-orientierte Schmerztherapie [7]) können chronische Schmerzen eine neuropathische (zentral bzw. peripher), eine nozizeptive (somatisch bzw. viszeral) oder eine nozioplastische Komponente aufweisen (z. B. Fibromyalgie). Chronische Schmerzen können auch als Mischformen der drei genannten Schmerzarten (neuropathisch/nozizeptiv/nozioplastisch) auftreten (= Mixed Pain).

Die Pathophysiologie einer Chronifizierung akuter Schmerzen ist wissenschaftlich noch nicht im Detail geklärt. Fest steht jedoch, dass auch psychologische und soziale Aspekte in der Entstehung und Ausprägung eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielen. Psychisch prägende Faktoren sind u.a. die Neigung zum Katastrophisieren oder auch Bagatellisieren, aber auch emotionale Vernachlässigung, körperliche Misshandlung bzw. sexueller Missbrauch fördern die Entstehung chronischer Schmerzen.

3. BIO-PSYCHO-SOZIALES SCHMERZMODELL

Komplexe, multidimensionale und dynamische Wechselwirkungen zwischen biologischen, psychischen und soziokulturellen Faktoren, die sich gegenseitig beeinflussen, wirken sich ursächlich auf die Entstehung und den Verlauf chronischer Schmerzerkrankungen aus [8].

- **Biologische Faktoren:** Genetik, Alter, Geschlecht, Schlaf, Hormone und endogene Opiatsysteme etc.
- **Psychische Faktoren:** Erkrankungen wie Depressionen, Angstzustände, Suchtverhalten, Posttraumatische Belastungsstörung oder reduziertes Coping, Katastrophisieren, Somatisieren etc.
- **Soziokulturelle Faktoren:** niedriges Bildungsniveau, mangelnde soziale Unterstützung etc.

Während bei Akutschmerz in der Regel die biologische Komponente vorherrschend ist, nimmt die Bedeutung der beiden anderen Komponenten mit der Chronifizierung zu. Chronische Schmerzen können daher nur auf Basis eines bio-psycho-sozialen Konzeptes verstanden werden (Abb. 1).



Abb. 1 ▲: Das bio-psycho-soziale Modell bei chronischen Schmerzen (Quelle: J. Kolb/AK-Patienteninformation, Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. [9])

4. DIAGNOSE CHRONISCHER SCHMERZEN

Eine leitlinienkonforme Therapie chronischer Schmerzen setzt eine leitlinienkonforme Diagnose voraus. Wesentliche Diagnoseschritte sind:

- Sozialanamnese (einmalige Vorgabe bei Aufnahme): Alter, Geschlecht, Bildung, Familienstand, Erwerbsstatus, Details zur Krankheitsgeschichte (Schmerzdauer u. Ä.)
- Erhebung der Lebensqualität: EuroQol EQ-5D [10], Skalen: Beweglichkeit/Mobilität, Für sich selbst sorgen, Allgemeine Tätigkeiten (Arbeit/Freizeit), Schmerzen/körperliche Beschwerden, Angst/Niedergeschlagenheit, Gesundheitszustand „Heute vs. vor 1 Jahr“, VAS „Heutiger Gesundheitszustand“ 0-100
- Erheben der Schmerzwahrnehmung bzw. des Schmerzerlebens: Schmerzempfindungsskala (SES) von Geissner [11], Skalen: affektives Schmerzerleben, sensorisches Schmerzerleben
- Beeinträchtigung durch Schmerzen im Alltag: Pain Disability Index – PDI [12]
- Angst und Depressivität bei körperlichen Erkrankungen: Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS [13]; Skalen: Ängstlichkeit, Depressivität. Dieser Fragebogen verzichtet auf die Erfassung körperlicher Indikatoren psychischen Befindens.
- Depressivität/Psychopathologie: Beck-Depressions-Inventar II (BDI-II) [14]
- Patient:innenzufriedenheit: ZUF-8 – Fragebogen zur Patientenzufriedenheit [15]: Qualität der Behandlung, Ausmaß an Hilfe, Ergebnis der Heilbehandlung, Versorgung durch die Therapeut:innen, Klinikatmosphäre

Wie die Therapie muss auch die Diagnose chronischer Schmerzen umfassend sein und sowohl somatische als auch psychische und soziokulturelle Faktoren miteinschließen (Abb. 2). In diesem Zusammenhang kommt einer fundierten und ausführlichen Sozialanamnese besondere Bedeutung zu.

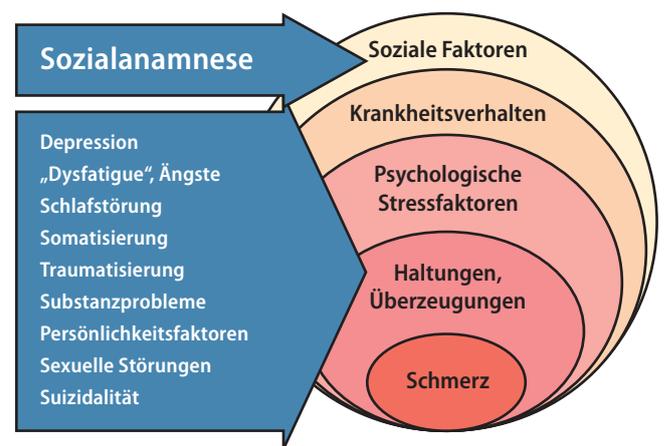


Abb. 2 ▲: Diagnose chronischer Schmerzen aus psychosomatischer Sicht (Quelle: Aigner 2023)

Ein nicht so häufig verwendeter Begriff in (Abb. 2) ist jener der „Dysfatigue“, ein Zusammenschluss von Dysphorie & Fatigue. Dysfatigue beschreibt eine negative Stimmung in Zusammenhang

mit einem Erschöpfungszustand. Bei Fibromyalgie und Myalgischer Enzephalomyelitis/Chronischem Fatigue-Syndrom (ME/CFS) kann Schmerz eine schwächende Wirkung haben [16]. Es besteht die Gefahr der Dekonditionierung (■ **Abb. 3**): Während etwa intensives Aerobic-Training bei vielen chronischen Krankheiten von Vorteil sein kann, tolerieren Patient:innen mit ME/CFS solche Trainingsroutinen nicht.

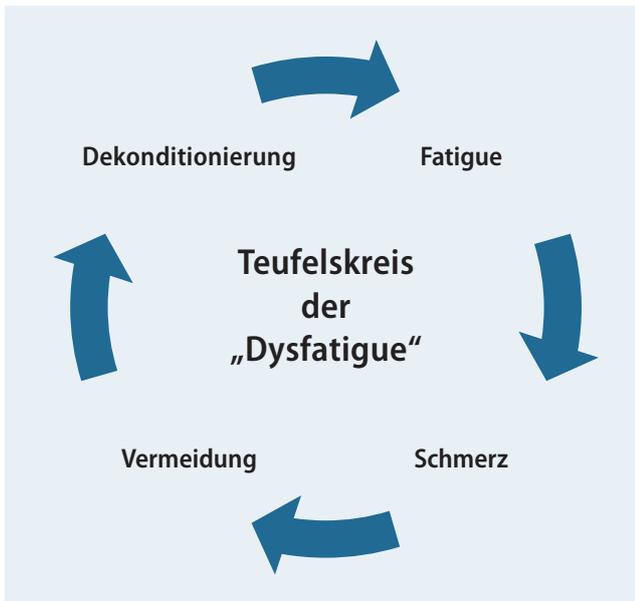


Abb. 3 ▲: Teufelskreis der „Dysfatigue“
(Quelle: Aigner 2023)

Red flags als Warnsignale für spezifische Ursachen chronischer Schmerzen sind [17]:

- Schmerzen nach stärkerer Belastung
- Rückenschmerzen verschlimmern sich im Verlauf stark
- Fieber, Abgeschlagenheit und Gewichtsverlust
- Lähmungserscheinungen in den Beinen
- Funktionsstörung von Harnblase und/oder Darm
- Taubheitsgefühl im Gesäßbereich
- Tumorerkrankung, Osteoporose, HIV-Infektion oder die regelmäßige Einnahme von Kortison-Präparaten in der Vorgeschichte

Yellow flags stehen für Risikofaktoren einer Chronifizierung:

- Angst
- Depressivität
- Distress
- Hoffnungslosigkeit
- Schlafstörungen
- Angstvermeidungsverhalten und Schonverhalten
- Monotone Körperhaltung
- Berufliche Unzufriedenheit
- Chronischer Arbeitskonflikt (z. B. Mobbing)
- Konflikte in der Partnerschaft
- Frühe traumatische Erfahrungen

Die geforderte umfassende Anamnese legt besonderen Wert auf die Ergänzung des neurologischen Untersuchungsbefundes

durch die medizinischen Tätigkeiten „anschauen“, „angreifen“ (z. B. Anteflexionsprüfung/FBA) und „kommunizieren“ [18]. Die weiterführende Untersuchung über Reflexe und Kennmuskulatur hinaus ermöglicht das Erfassen muskulärer und bindegewebiger Befunde. Ein medizinisches System, das weder tonische noch phasische Muskulatur kennt, kann auch nichts mit Triggerpunkten als Nachweis eines Myofaszialen Syndroms anfangen. Diese Beschwerden und Befunde sind häufig die nicht erkannten Ursachen für ein Fortschreiten der Beschwerden aus einer Fehllhaltung in eine Fehlform hinein mit seinen irreversiblen Konsequenzen für die Haltung und Statik/sagittale Balance der Betroffenen. Die therapeutischen Ergebnisse können durch das Anfassen und Begreifen erkannt und dokumentiert werden. Die Beschwerdebesserung ist eine Konsequenz der korrekten konservativen Therapie. Behandelnde Ärzt:innen müssen in der Lage sein, diese Befunde erheben zu können. Dies ist die geforderte Basis für eine gute Kommunikation zwischen den Disziplinen.

Mithilfe einer **guten Kommunikation** lässt sich u. a. abschätzen, auf welcher Schmerzebene sich die:der Patient:in befindet: Verwendet sie/er eher primär klassifikatorische Schmerz Begriffe („Ich habe Rückenschmerzen“), eher sekundäre klassifikatorische Begriffe („Ich habe seit Stunden starke, ziehende Rückenschmerzen“) oder tertiär bewertende Begriffe („Meine wahnsinnigen Rückenschmerzen kamen ohne Vorwarnung, sie sind einfach mörderisch“) [19].

Der Stellenwert einer **regelmäßigen Schmerzmessung** bei chronischen Schmerzen ist hingegen nicht unumstritten und gegenwärtig Gegenstand kritischer Debatten [20]. Es gibt Hinweise, dass durch Einführung einer routinemäßigen Schmerzmessung die Übertherapie und damit die Patientengefährdung steigt [21]. Erfahrungen aus dem Wiener Wilhelminenspital widersprechen diesen Berichten jedoch. Demnach führten regelmäßige Schmerzmessungen sehr wohl zu einer Verbesserung der Ergebnisqualität. Speziell der Anteil an Patient:innen, die bei Befragungen im Rahmen des Qualitätsmanagements starke Schmerzen angaben, die sie aber nicht gemeldet hatten, nahm dramatisch ab [22].

1996 deklarierte die American Pain Society (APS) **Schmerz als 5. Vitalparameter**, neben Puls, Blutdruck, Temperatur und Atemfrequenz. Absicht der Gesellschaft war es, die Bedeutung eines Schmerz-Assessments in der klinischen Diagnostik aufzuwerten: Der Schmerz sollte zukünftig adäquat gemessen, dokumentiert und behandelt werden.

In der Folge gab es allerdings massive Kritik an diesem Schritt, vor allem wurde auf die Problematik hingewiesen, dass die vier etablierten Vitalparameter Puls, Blutdruck, Temperatur und Atemfrequenz objektiv messbar sind, während eine Schmerzeinschätzung durch die Patient:innen immer als subjektiver Parameter gewertet werden müsse.

Manche Kritiker sehen darin sogar einen Mitgrund für die Opioidkrise in den USA: „The misguided acceptance of pain as the fifth vital sign has been, and still is, the single biggest mistake in the history of modern medical pain management“ [23]. Die FDA (Food and Drug Administration) hat auf die Kritik umgehend reagiert: Ärzt:innen werden in einem Kommuniké aufgefordert, über Schmerzskaalen hinaus zu beurteilen, was individuelle

Ziele in der Behandlung chronischer Schmerzen

Patient:innen benötigen, um eine bessere Lebensqualität und einen besseren Funktionsstatus zu erreichen.

5. THERAPIEZIELE

Die Therapieziele bei chronischen Schmerzen weichen von jenen des akuten Schmerzes deutlich ab. Nicht Schmerzfreiheit ist das Ziel, sondern eine Schmerzreduktion, eine Verbesserung von Funktionalität und Schlafqualität, was in der Folge eine Verbesserung der Lebensqualität bewirken kann. Die Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit sowie die Förderung sozialer Kontakte und Aktivitäten stellen ebenso Ziele in der Behandlung chronischer Schmerzen dar, um möglichst lange ein unabhängiges Leben führen zu können (■ Abb. 4).

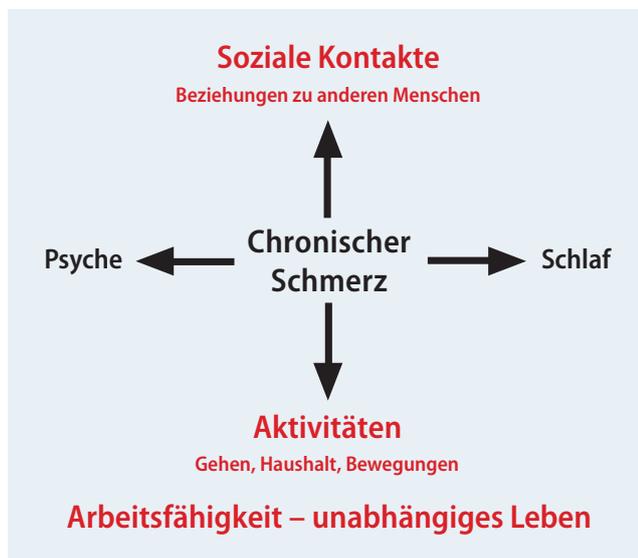


Abb. 4 ▲: Zielsetzungen der Schmerztherapie

Jede Therapie muss eine Zielsetzung haben. In der Behandlung chronischer Schmerzen ist dies nicht die Schmerzfreiheit.

Die Therapieziele bei chronischen Schmerzen müssen realistisch sein und individuell mit der:dem Patient:in vereinbart werden! Das Erreichen von Schmerzfreiheit ist bei vielen chronischen Schmerzerkrankungen KEIN realistisches Therapieziel.

So definiert etwa die Nationale Versorgungsleitlinie in Deutschland bezüglich der diabetischen Polyneuropathie [24] folgende „anzustrebende Therapieziele“ als „realistisch“:

1. Eine Schmerzreduktion um 30-50 % auf der 10-Punkte visuellen Analogskala (VAS) oder der Numerischen Ratingskala (NRS)
2. Eine Verbesserung des Schlafes
3. Eine Verbesserung der Lebensqualität
4. Die Erhaltung sozialer Aktivitäten und der sozialen Teilhabe
5. Die Erhaltung der Arbeitsfähigkeit

» Die Devise „Kein:e Patient:in muss Schmerzen haben!“ ist bei chronischen Schmerzen kontraproduktiv, setzt Ärzt:innen unter Druck, führt zum Doctorshopping.

Die Therapieziele müssen mit den Patient:innen vor Beginn und im Verlauf der Therapie im Rahmen einer guten Arzt-Patienten-Kommunikation genau besprochen und gemeinsam festgelegt werden, um zu hoch gesteckte Ziele oder Erwartungen zu verhindern. Die immer wieder proklamierte Devise „Kein:e Patient:in muss Schmerzen haben!“ ist somit im Zusammenhang mit chronischen Schmerzen kontraproduktiv, setzt behandelnde Ärzt:innen unter Druck und führt zum *Doctorshopping*.

Nicht die Schmerzfreiheit, sondern die Linderung chronischer Schmerzen steht im Fokus. Damit werden Enttäuschungen vermieden, aus denen eine Schmerzverstärkung resultieren kann [24].

Selbstverständlich ist es in Einzelfällen aber auch bei chronischen Schmerzpatient:innen möglich, eine völlige Schmerzfreiheit zu erreichen, etwa mithilfe neurochirurgischer Interventionen, falls diese induziert sind.

» Nicht Schmerzfreiheit, sondern die Linderung chronischer Schmerzen steht im Fokus.

Bei der medikamentösen Schmerztherapie ist auf eine entsprechende Balance zwischen Wirkung und Verträglichkeit der verordneten Präparate zu achten und regelmäßig zu prüfen, ob die Patient:innen überhaupt Responder sind. Moore definiert Responder wie folgt: „Das Erreichen des Therapiezieles bei akzeptablen Nebenwirkungen“ [25]. Erfolg oder Versagen können innerhalb von 2-4 Wochen erkannt werden. Bei Erfolg (= Responder) kann jedoch mit einer langanhaltenden Wirkung gerechnet werden. Bei Misserfolg muss die Therapiestrategie geändert werden. Kein einzelnes Medikament wird bei mehr als einem kleinen Teil der Patienten erfolgreich sein. Das Versagen mit einem Medikament impliziert nicht auch Versagen mit anderen Medikamenten.

6. MULTIMODALER THERAPIEANSATZ

Während beim Akutschmerz (im Vordergrund steht ein unangenehmes Sinneserlebnis) das Reiz-Reaktions-Modell meist hilfreich ist, versagen bewährte monokausale Therapiekonzepte (zum Beispiel Ruhigstellung, Bettruhe, NSAR) beim chronischen Schmerz, wo ein unangenehmes Gefühlserlebnis im Vordergrund steht, häufig.

Daher verlangt die Behandlung von Patient:innen mit chronischem Schmerzsyndrom neben der Definition realistischer, individueller Therapieziele komplexe multikausale Wechselwirkungsmodelle mit einem umfassenden, multifaktoriellen Therapieansatz.

Bei Patient:innen mit starken chronischen Schmerzen spricht die Evidenz klar für deren Aufnahme in das Gesamtkonzept einer interdisziplinären, multimodalen Schmerztherapie (IMST). Diese berücksichtigt neben pathophysiologischen auch psychosoziale Aspekte und integriert zusätzlich zu den medikamentösen auch invasive und nicht-medikamentöse Therapieelemente [26].

Multimodale Programme orientieren sich an den Behandlungszielen der funktionellen Wiederherstellung („functional restoration“)

Ziele in der Behandlung chronischer Schmerzen

und dem bio-psycho-sozialen Modell. Sie sind als ganzheitlich orientierte, umfassende Behandlungskonzepte zu verstehen, die individuell auf die Patient:innen zugeschnitten werden. Ihre Überlegenheit gegenüber herkömmlichen Therapien oder weniger intensiven Behandlungsformen wurde in zahlreichen Studien nachgewiesen [27, 28].

Ziele einer IMST ist das Identifizieren, Minimieren bis Beseitigen somatischer, psychischer und psychosozialer Ursachen einer Schmerzerkrankung. Um dieses Ziel zu erreichen, werden edukative, somatische, psychotherapeutische, soziale und berufsbezogene Therapieelemente eingesetzt:

- Schmerzmedizinische Behandlung (medikamentöse, invasive und manuelle Therapie)
- Intensive Information und Schulung auf Basis eines bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells
- Belastungsdozierte Steigerung der körperlichen Aktivität nach individueller Anleitung mit Motivierungs- und Beratungselementen für Alltagsaktivitäten. Eine Funktions-Koordinations-Kraft-Ausdauerverbesserung steigert die funktionelle Leistungsfähigkeit.

- Haltungsschulung, Rückenschule, Rehabilitatives Training mit Geräten
- Physiotherapie

Ergänzend:

- Entspannungsverfahren (progressive Muskelentspannung, Biofeedback, Meditation)
- Körperwahrnehmungstraining zur differenzierten Symptomwahrnehmung bzw. Erfassung von Leistungsgrenzen
- Schmerz-psychotherapeutische Behandlungsmaßnahmen zur Veränderung eines maladaptiven, auf Ruhe und Schonung oder Durchhalten ausgerichteten Krankheitsverhaltens und entsprechender kognitiver Einstellungen bzw. habitueller Muster
- Schmerzreduktion durch verändertes Schmerzerleben aufgrund erlernter aktiver Bewältigungsstrategien
- Kognitive Verhaltenstherapie, Erlernen von Entspannungs- und Stressbewältigungstechniken, Achtsamkeitsmeditation, Genuss-training; gegebenenfalls ergänzt durch Kunst- oder Musiktherapie
- Ärztliche und psychologische Einzelgespräche
- Miteinbeziehen von relevanten Komorbiditäten in das Therapiekonzept

Multimodale Schmerztherapie in Kärnten

Am 2004 etablierten Zentrum für interdisziplinäre Schmerztherapie und Palliativmedizin wird seit 2012 im LKH Klagenfurt am Wörthersee eine interdisziplinäre, multimodale Schmerztherapie (IMST) angeboten, die in enger Kooperation mit dem Schmerzzentrum am Universitätsklinikum Erlangen, Deutschland, entwickelt worden ist. Seit 2022 ist das Modell in der Regelfinanzierung.

Die zwischen Mai 2012 und Dezember 2021 im Rahmen der IMST behandelten Patient:innen wurden nach internationalen Kriterien evaluiert. Insgesamt wurden im Evaluierungszeitraum über 1.500 Patient:innen gescreent, 1.445 wurden ins Therapieprogramm aufgenommen, 76 davon haben die Therapie vorzeitig abgebrochen (5,6 %). Somit konnten 1.369 Patient:innendaten (davon 63 % Frauen) in die Evaluierung aufgenommen und ausgewertet werden.

Das durchschnittliche Alter betrug 48 Jahre, 57 % waren berufstätig, 10 % in Pension, 29 % beim AMS gemeldet. Die durchschnittliche Schmerzdauer lag bei 137 Monaten (Frauen) bzw. 117 Monaten (Männer). 78 % der Patient:innen klagten über Rückenschmerzen, 11 % über Kopfschmerzen, 10 % über muskuloskeletale Schmerzen, 1 % hatte die Diagnose Long-COVID.

Die Evaluierungs- und Re-Evaluierungsergebnisse (nach 3 Jahren) bestätigen Wirkung und Langzeitwirkung einer IMST in vielen Aspekten. Es zeigten sich signifikante Verbesserungen hinsichtlich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, des affektiven und sensorischen Schmerzerlebens, der subjektiven Funktionsbeeinträchtigung, einer Reduktion von Angst und Depressivität oder etwa auch bei der Reduktion von Medikamentenverbrauch und Krankenstandstagen.

Bei der Patient:innenzufriedenheit schnitt die IMST im Vergleich zu anderen Reha-Formen am besten ab (Abb. A).

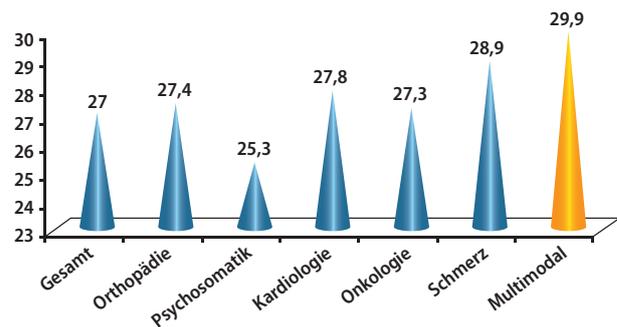


Abb. A ▲: Patient:innenzufriedenheit nach der IMST
(Quelle: Zentrum für interdisziplinäre Schmerztherapie und Palliativmedizin, Klagenfurt)

Auch drei Jahre nach Therapieende (Re-Evaluierung: Rücklauf 44 %) zeigten sich mehr als 90 % der Patient:innen zufrieden oder sehr zufrieden mit dem Programm (Abb. B).

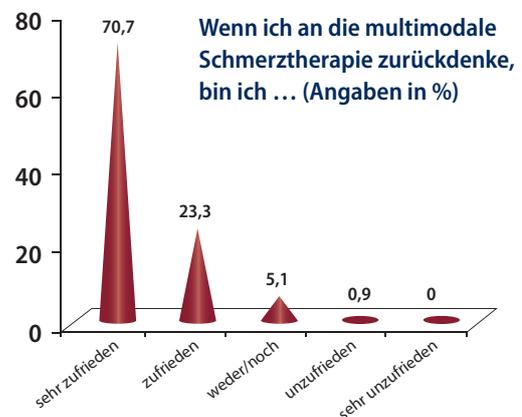


Abb. B ▲: Langzeiteffekte der IMST

Ziele in der Behandlung chronischer Schmerzen

Ein wichtiges Thema ist die Ausbildung einer Selbstwirksamkeitserwartung, also der Überzeugung, eine Situation durch eigene Kompetenzen bewältigen bzw. die dafür notwendigen Schritte einleiten zu können. Erreicht werden kann das durch die Motivation zu einem selbstverantwortlichen Krankheitsmanagement. Dieser Ansatzpunkt findet sich nach klinischer Erfahrung im Patient:innenwunsch nach Hilfe zur Selbsthilfe wieder [29].

Das Programm umfasst insgesamt mehr als 100 Stunden und wird von einem konstanten, eng kooperierenden interdisziplinären Behandlungsteam (Ärzt:innen, Psychotherapeut:innen, Physio- und Ergotherapeut:innen, Pflegekräfte u. a.) mit spezifischer Kompetenz in der Behandlung von Schmerzpatient:innen getragen. Es findet in geschlossenen Gruppen mit maximal acht Patient:innen und zusätzlicher Einzeltherapie statt.

Bisher liegen dafür Erfahrungen vorwiegend aus dem tagesklinischen und stationären Behandlungssetting vor [26].

In Österreich wäre es zur Verbesserung der schmerzmedizinischen Versorgung notwendig, bestehende interdisziplinäre Schmerztageskliniken um ein multimodales tagesklinisches Setting zu erweitern sowie interdisziplinäre Schmerzbetten einzurichten. Das wäre ein wichtiger Schritt, um die schmerztherapeutische Versorgung in Österreich zu optimieren und damit die fortschreitende Chronifizierung von Schmerzen und deren psychosoziale Folgen (z. B. Arbeitsunfähigkeit, Frühpensionierung) einzudämmen.

Niederschwellige, ambulant durchgeführte multimodale Programme sind kaum verbreitet und sollten in Zukunft weiterentwickelt und evaluiert werden.

7. THERAPIE CHRONISCHER SCHMERZEN

7.1. Medikamentöse Schmerztherapie

Während sich die Schmerztherapie lange Zeit vorwiegend an der Schmerzstärke orientierte, berücksichtigt die moderne Schmerzmedizin zunehmend die zugrunde liegenden Mechanismen bei der Auswahl der geeigneten Behandlungskonzepte. Als Orientierungshilfe für die Behandlung chronischer Schmerzen sollte daher ein „Mechanismen-orientiertes Modell“ dienen, bei dem sich die Therapiewahl nach der vorliegenden Schmerzart richtet und dabei zwischen nozizeptiven, neuropathischen, noziplastischen sowie gemischten Schmerzen („Mixed Pain“) unterscheidet.

Medikamentös werden in erster Linie Nichtopioide (vorwiegend bei Vorliegen einer nozizeptiven Komponente), Co-Analgetika (bei Vorliegen einer neuropathischen Komponente), Opioide, Muskelrelaxantien und Kortikosteroide eingesetzt. Als Add-on stehen u.a. Cannabinoide zur Verfügung.

Einsatz, Wirkungen und mögliche Nebenwirkungen der für die unterschiedlichen Schmerzmechanismen geeigneten Analgetika diskutieren im Detail die ÖSG-Positionspapiere *Mechanismen-orientierte Schmerztherapie* [7], *Medikamentöse Schmerztherapie bei Rückenschmerzen* [30] sowie die SCHMERZ NACHRICHTEN Sonderpublikation *Einsatz von Opioid-Analgetika unter Berücksichtigung von Schmerzart und Komorbidität* [31].

7.2. Invasive Therapieverfahren

Invasive Verfahren werden ergänzend oder dort eingesetzt, wo systemische Therapieverfahren nicht ausreichend analgetisch wirksam sind. Voraussetzung dafür ist eine strenge Indikationsstellung und eine Anwendung ausschließlich durch Spezialist:innen. Außerdem müssen mögliche Kontraindikationen und Nebenwirkungen im Vorfeld ausführlich besprochen werden. Neurochirurgische destruktive Verfahren wie perkutane Chordotomie oder dorsal root entry zone lesion werden nur mehr selten eingesetzt, hingegen kommen andere chirurgische Maßnahmen wie etwa die Stabilisierung der durch Metastasen ausgelösten Knochenbrüche häufiger zum Einsatz.

Neben neurochirurgischen Techniken und neuromodulierenden invasiven Stimulationsverfahren – unter anderem die Spinal Cord Stimulation (SCS) oder die Deep Brain Stimulation (DBS) – werden auch chemische sowie thermische Neurolysen angewendet. Zur Verfügung stehen auch Schmerzpumpen mit implantierten Intrathekalkathetern, über die Opioide, Ziconotide und andere Medikamente verabreicht werden. Weiters stehen vor allem diagnostische und therapeutische Nervenblockaden im Fokus interventioneller Verfahren.

Hauptindikationen für invasive Nervenblockaden bei chronischen Schmerzen sind:

- Tumorschmerz (Plexus-coeliacus-Blockade)
- Komplexes Regionales Schmerzsyndrom - CRPS (Lumbaler Grenzstrang)
- Posttraumatische Schmerzzustände (Zervikaler Plexus, Lumbaler Plexus)

Analgetische Wirkung zeigt auch die aurikuläre Vagusnerv-Stimulation (aVNS). Sie moduliert die Schmerzweiterleitung durch Gating ebenso wie die absteigenden Schmerzbahnen, die Schmerzwahrnehmung über das limbische System sowie die parasympathische Aktivität und zeigt eine sympatholytische Wirkung. Entzündliche Prozesse werden durch den cholinergen anti-inflammatorischen Reflex moduliert.

Die aVNS ermöglicht damit eine nichtmedikamentöse, minimalinvasive, personalisierbare und gut verträgliche Therapie von verschiedenen Schmerzzuständen wie z. B. Kreuzschmerzen, Zervikalsyndrom, Migräne oder postoperativen Schmerzen. Die Anwendung ist dank zur Verfügung stehender kompakter, modularer und personalisierter Systeme auch im ambulanten Umfeld einfach anwendbar – bei nachgewiesener Evidenz [32, 33].

Invasive Verfahren werden im Detail im Rahmen des ÖSG-Positionspapiers *Invasive Schmerztherapie* [34] besprochen.

7.3. Physikalische Therapieaspekte

Im Sinne des bio-psycho-sozialen Modells spielen physikalische Aspekte bei chronischen Schmerzen eine wichtige Rolle. So können physikalische Reize zu akuten Schmerzen und Funktionsstörungen führen und in der Folge auch zu deren Chronifizierung beitragen. Bekannte Beispiele hierfür sind Themen wie Ergonomie, Bildschirmarbeit, Heben, Tragen, Ziehen, Schieben etc.

Gezielt angewendete physikalische Reize können auf der anderen Seite dazu beitragen, akute und chronische Schmerzen zu reduzieren. Wenn physikalische Reize – zumeist seriell – zu Heilzwecken eingesetzt werden, spricht man von physikalischen Therapien, einem Teilaspekt der Physikalischen Medizin.

Grob systematisch unterteilt man physikalische Therapien und Modalitäten in:

- Mechanische Reize: **Mechanotherapie:** Medizinische Trainingstherapie, Krankengymnastik, Ergotherapie, Biofeedback, Ultraschall, klassische Massage und Spezial-Massagen, Extension, Mechanotransduktionstherapie etc.
- Thermische Reize: **Thermotherapie:** Applikation Wärme bzw. Kälte in Form von Moorpackungen, Kurzwelle oder Kryotherapie mittels Eis, Kryokammer etc.
- Elektrische Reize: **Elektrotherapie:** Nieder-, Mittel- und Hochfrequenztherapie, z. B. TENS, Galvanisation, Iontophorese und NMES (Niederfrequenztherapie), Hochtontherapie (Mittelfrequenztherapie), Kurzwelle (Hochfrequenztherapie) etc.
- Lichtreize: **Licht- und Phototherapie:** UV-Licht, Infrarot-Licht, Laser-Therapie, Therapie mit kaltem Rotlicht etc.
- Balneologische und klimatische Reize: **Balneo- und Klimatherapie:** Bäderanwendungen, Pелоide, Klimatherapie etc.

So werden zum Beispiel bei der Chemotherapie-Induzierten-Polyneuropathie (CIPN) neben der oralen medikamentösen Therapie sowie Pflastertherapie auch physikalische Modalitäten, Galvanische Zellenbäder wie u. a. Low Frequency-TENS, Hochtontherapie, fokussierte extrakorporale Stoßwellentherapie, Kohlensäurebäder, Maßnahmen zur Sensibilisierung wie Bürstenmassagen etc. und Sensomotorik-Übungen erfolgreich „im Konzert“ eingesetzt. Dies mit dem Ziel einer Schmerzreduktion und sicheren Mobilisierung der Patient:innen für eine Trainingstherapie, für die mittlerweile nachgewiesen ist, dass sie neben der Verbesserung relevanter physischer und psychischer Parameter in einigen Karzinomentitäten sogar das Krebs-spezifische Survival verbessern kann.

Chronische Schmerzen führen Betroffene häufig in eine **körperliche und psychosoziale Abwärtsspirale**, denn körperliches Schonverhalten durch Schmerzvermeidung hat eine zunehmende Dekonditionierung mit einer fortschreitenden Einschränkung der körperlichen und psychischen Belastbarkeit zur Folge – es kommt zu anhaltenden An- und Verspannungen, Erschöpfungssyndrom, mentalen Störungen, Schlafstörungen, sexuellen Funktionsstörungen und Störungen der beruflichen und sozialen Teilhabe.

Auch für physikalische Therapien bestehen absolute und relative Kontraindikationen, die zu beachten sind, ebenso die individuelle Reizempfindlichkeit.

Physikalische Therapien zielen im Sinne einer sogenannten Reiz-Reaktionstherapie auf die lokale Schmerzreduktion sowie eine Adaption des Organismus und die Optimierung von physischen und mentalen Körperfunktionen ab. Die Symptomreduktion bzw. Schmerzreduktion führt im Sinne eines aktivierenden, regulativen und regenerativen Ansatzes zur Verbesserung der Flexibilität (Beweglichkeit), womit Bewegung und Mobilität wieder

möglich werden, die – adäquat trainingswirksam rezeptiert und systematisch adaptiert, ganzjährig umgesetzt – als Medizinische Trainingstherapie und Training zu vielen gesundheitlichen Benefits für die Patient:innen führen können. Regelmäßige körperliche Aktivität und Training sind eine präventiv und therapeutisch wirksame „Polypill“ und wie ein Medikament (der Leistungsfähigkeit und der klinischen Belastbarkeit angepasst) individuell zu rezeptieren (siehe auch **Kapitel 8**).

Ziele einer physikalischen Therapie sind also neben der Schmerzbekämpfung eine Funktionsverbesserung und Erhaltung bzw. Wiedergewinnung der Mobilität. Dies alles dient als Nahtstelle zur Betriebs- und Arbeitsmedizin sowie den Sozialversicherungen u. a. dazu, Menschen möglichst lange arbeitsfähig zu halten bzw. Menschen in Pension möglichst lange vor einer Pflegeabhängigkeit zu bewahren. Um hier einen Beitrag zu leisten, muss die Physikalische Medizin in ein multimodales Therapiekonzept (siehe Kapitel 6) eingegliedert werden.

7.4. Psychiatrische Therapieaspekte

Wesentlich für den Therapieerfolg ist auch die Involvierung der psychischen und sozialen Komponente, unter anderem in Form einer psychologisch-psychiatrischen Therapie, einer Psychotherapie oder einer sozial- und arbeitsmedizinischen Betreuung.

Wie schon mehrfach hingewiesen wurde, spielen psychische Faktoren eine wesentliche Rolle im Chronifizierungsprozess von Schmerzen. Hierbei müssen jedoch emotionale Konflikte oder psychosoziale Belastungen NICHT die Hauptrolle in der Genese des Schmerzes spielen.

Chronischer Schmerz stellt eine existenzielle Bedrohung dar, die in Verzweiflung münden kann. Mit dieser Begrifflichkeit wird die Konfrontation mit Gegebenheiten unserer Existenz umschrieben, denen wir nicht entkommen können und für die wir keine Lösungen haben. Irvin D. Yalom spricht in diesem Zusammenhang, angelehnt an Paul Tillich, von den „ultimate concerns of life“, zu denen insbesondere Tod, Isolation, Freiheit und Sinnlosigkeit gehören. Auch wenn chronisch schmerzkrank Menschen meist nicht von einem unmittelbar bevorstehenden Tod bedroht sind, so sind sie doch betroffen von Einsamkeit, Autonomieverlust, Sinnlosigkeitsgefühlen und beeinträchtigter Persönlichkeitsstruktur [35].

Psychosoziale Aspekte werden nicht nur subjektiv als schmerzhaft erlebt, sondern führen genauso wie körperlicher Schmerz zu einer Aktivierung der Schmerzzentren im Gehirn. Bei Menschen mit einer Störung der Schmerz- und Stressverarbeitung kann dies zu anhaltenden körperlichen Schmerzen führen, ohne dass eine somatische Ursache gefunden werden kann [36].

Auch die Angst vor neuerlichen Schmerzen kann zur Schmerzchronifizierung beitragen, wie das Angst-Vermeidungs-Modell von Vlaeyen & Linton zeigt (**Abb. 5**) [37]. Aus Angst vor einer neuerlichen Schmerzerfahrung verfallen Betroffene in einen „Teufelskreis der Immobilität“. [37].

Ziele in der Behandlung chronischer Schmerzen

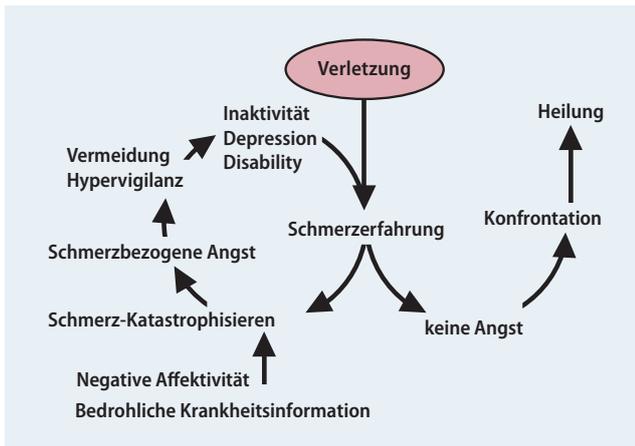


Abb. 5 ▲: Angst-Vermeidungs-Modell
(Vlaeyen & Linton 2000 [37])

Chronischer Schmerz sollte daher stets unter einer umfassenden Perspektive wahrgenommen und behandelt werden. Hierbei sind die Aspekte

- Einzigartigkeit anerkennen
- zum Ausdruck verhelfen
- dem Erleben Raum geben

zur Unterstützung Erkrankter in ihrer Auseinandersetzung mit dem Schmerz besonders zu berücksichtigen.

Somatisierung und Traumatisierung: In der bereits beschriebenen ICD-11-Klassifizierung findet sich unter anderem die Körperstresstörung (6C20). Beschrieben wird diese als „Vorhandensein körperlicher Symptome, die für Betroffene belastend sind, und die sich durch eine im Verhältnis zur Art und zum Verlauf der Symptome übermäßige Aufmerksamkeit, die auf die Symptome gerichtet ist“ ebenso äußern kann wie durch „wiederholte Kontakte mit Gesundheitsdienstleistern“. Die übermäßige Aufmerksamkeit wird durch gezielte klinische Untersuchungen sowie durch angemessene Beruhigungsmaßnahmen allerdings nicht gemildert.

Typischerweise treten bei einer Körperstresstörung mehrere körperliche Symptome an den meisten Tagen und anhaltend, mindestens mehrere Monate lang, auf. Sie können im Laufe der Zeit variieren. Gelegentlich gibt es ein einzelnes vorrangiges Symptom – in der Regel Schmerz oder Müdigkeit – das mit den anderen

Merkmale der Störung einhergeht. Die Symptome und die damit verbundenen Sorgen und Ängste wirken sich zumindest in gewissem Maße auf das Funktionieren der Person aus (z. B. Belastung in Beziehungen, weniger effektive schulische oder berufliche Leistungen, Verzicht auf bestimmte Freizeitaktivitäten).

In einer Metaanalyse von insgesamt 71 Studien untersuchten Afari et al den Zusammenhang zwischen psychischen Traumata bzw. Posttraumatischen Belastungsstörungen (PTSD für Posttraumatic Stress Disorder) und funktionellen somatischen Syndromen wie Fibromyalgie, CWP (Chronic Widespread Pain), chronischer Müdigkeit, temporomandibulärer Störung oder Reizdarmsyndrom [38]. Es zeigte sich, dass Personen mit PTSD oder nach psychischem Trauma ein 2,7-faches Risiko (95% CI = 2,27-3,10) hatten, ein funktionelles somatisches Syndrom zu entwickeln. Die Assoziation Trauma mit chronischem Müdigkeitssyndrom war größer als die Assoziation mit Reizdarm-Syndrom oder Fibromyalgie.

Chronische Schmerzpatient:innen leiden außerdem zu einem signifikant höheren Prozentsatz (<30 %) an substanzinduzierten Störungen als die Normalbevölkerung (<20 %) [39].

Ein durch chronischen Schmerz ausgelöstes erhöhtes Suizid-Risiko beschrieben Ilgen et al bereits 2008 (■ Tab. 1). Besonders bei älteren Männern zeigte sich, dass viele Patienten, die unter starken chronischen Schmerzen leiden, über die Möglichkeit eines Suizids nachdenken [40].

Tab. 1 Starke chronische Schmerzen und Suizidgedanken bzw. -versuche

Lokalisation	Gedanke	Plan	Versuch
WBS-Schmerz			
Ja	3,8 %	1,1 %	1,0 %
OR	1,7	1,7	2,6
Kopfschmerz			
Ja	7,6 %	2,2 %	1,9 %
OR	4,3	4,6	6,5
andere			
Ja	5,6 %	2,1 %	2,3 %
OR	2,5	3,5	6,2

(Quelle: Ilgen et al. 2008 [40])

Ziele zur Verbesserung der Behandlung chronischer Schmerzen

1. Schmerzbehandlung nach vorhandenen Behandlungsstandards. Oft sind die vorhandenen Behandlungsstandards gar nicht bekannt; müssen auch von den Anwendern gekannt und angewendet werden
2. Verbesserung der Behandlungsstandards von Patient:innen mit schmerzbedingten Bewegungs- und Funktionseinschränkungen
3. Beizutragen, dass Therapeut:innen, Ärzt:innen und Patient:innen das bio-psycho-soziale Modell im Kontext mit bewegungs- und aktivitätsassoziierten Schmerzen besser verstehen
4. Unterstützung und Förderung von klinischen, schulischen

und wissenschaftlichen Maßnahmen, die dazu beitragen, die komplexen Zusammenhänge von bewegungs- und aktivitätsassoziierten Schmerzen in Prävention, Therapie und Rehabilitation zu verstehen

5. Verbesserung des interdisziplinären Wissens- und Erfahrungsaustauschs
6. Vernetzung aller am Schmerzmanagement beteiligten Therapeut:innen und Fachgruppen
7. Förderung und Entwicklung multimodaler ambulanter und stationärer Therapieformen zur Behandlung von Patient:innen mit subakuten und chronischen Schmerzsyndromen

(Quelle: ÖSG, adaptiert nach einem Vorschlag der Deutschen Schmerzgesellschaft)

8. TIPPS FÜR PATIENT:INNEN IM UMGANG MIT CHRONISCHEN SCHMERZEN

8.1. Körperliche Aktivierung

Allgemeingültige Tipps aus der Schublade, was chronische Schmerzpatient:innen tun können, um mit ihrer Erkrankung umzugehen, gibt es nicht – und kann es nicht geben. Der Umgang mit chronischen Schmerzen erfordert in jedem Einzelfall ein hochindividuelles Behandlungskonzept. Vor diesem Hintergrund ist auch dieser Versuch zu verstehen, chronischen Schmerzpatient:innen und ihren Behandler:innen einige Ansätze zu präsentieren, die in der Praxis helfen können, chronische Schmerzen zu reduzieren.

Ein zentrales Element jedes multimodalen Therapieansatzes ist die körperliche Aktivierung [41]. Dabei ist immer wieder eine Diskrepanz zwischen Patient:innenwünschen und wissenschaftlicher Evidenz feststellbar. Während Patient:innen oft das Bedürfnis haben, „sich bewegen zu lassen“ (von Therapeut:innen verabreichte Bewegungstherapie), kommt evidenzbasiert der aktiven Eigenbewegung große therapeutische Bedeutung zu. Hier sind auch die Behandler:innen gefordert, im Arzt-Patienten-Gespräch entsprechende Eigenverantwortung einzufordern und Eigenmotivation zu fördern, denn klinische Expertise bedeutet nicht, immer das zu tun, was sich Patient:innen wünschen.

Im Krankheitsverlauf sollte daher eine kontinuierliche Aufklärung und Motivation zu einer gesunden Lebensführung (Gewichtsreduktion, Rauchstopp, Entspannungsübungen etc.), die auch regelmäßige körperliche Aktivität einschließt, durchgeführt werden. Patient:innen sollen während des Therapieprozesses aufgefordert werden, körperliche Aktivitäten auch bei Schmerzen so weit wie möglich aufrechtzuerhalten. Bewegung sollte präventiv auch all jenen Patient:innen im Akutschmerz-Stadium empfohlen werden, die ein hohes Chronifizierungsrisiko aufweisen.

Präventive und rehabilitative körperliche Aktivierung heißt konkret: regelmäßiges Ausüben von **Gesundheitssport**. Nicht die Leistung steht im Vordergrund, sondern die Erhaltung, Förderung oder Wiederherstellung der Gesundheit. Dabei wird Bewegung zum wirksamen „Schmerzmedikament“.

Wichtig ist zu betonen, dass man sich mit einer körperlichen Aktivierung keine Schäden zufügen kann. Man sollte durchaus „etwas spüren“, wenn man trainiert. Training mit Intensitäten über der Schmerzgrenze hat eine statistisch signifikant größere Schmerzreduktion im Vergleich zum Training im schmerzfreien Bereich bewirkt [42].

Ein „schmerzhaftes Training“, begleitet von angstreduzierenden Maßnahmen, kann die Aktivität der Amygdala, des Immunsystems sowie des Sympathikotonus stärker reduzieren [43-46].

Mit Zunahme der Trainingshäufigkeit und Intensität steigert sich die Schmerztoleranz und wirkt sich insgesamt positiv auf die Lebensqualität aus. [47].

Körperliche Aktivierung stärkt also die physischen und psychosozialen Gesundheitsressourcen, vermindert Risikofaktoren einer Chronifizierung (z.B. Blutzuckerspiegel, Übergewicht, ...) und lässt Betroffene persönliche Beschwerden bzw. Funktionsstörungen besser bewältigen.

Cave: Zu hohe Zielerwartungen sind kontraproduktiv! Hilfreich ist das Setzen konkreter, erreichbarer Ziele und deren regelmäßige Adaptierbarkeit. Dafür eignen sich besonders gut Trainingspläne.

Die Art der Bewegung ist dabei nicht entscheidend und sollte sich individuell an den Vorlieben und Interessen der Patient:innen orientieren. **Bewegung muss Spaß machen** (z.B. Verein, mit Freunden etc.), Stichwort: präferenzbasierter Sport! Denn entscheidend für dessen Wirksamkeit sind Regelmäßigkeit und Langfristigkeit, das heißt: Training bringt nur etwas, wenn es mehrmals die Woche, ganzjährig durchgeführt und lebenslang angepasst fortgeführt wird [46, 47].

8.2. Edukation/Gesundheitskompetenz

Die Förderung der Gesundheitskompetenz inklusive Schaffung von Awareness ist ebenso Voraussetzung einer nachhaltigen körperlichen Aktivierung wie die Vermittlung der Notwendigkeit, dass chronische Schmerzpatient:innen Eigenverantwortung übernehmen müssen. Eigenverantwortung ...

- beim präventiven Ausschalten von Risikofaktoren, die Schmerzen verursachen
- im Umgang mit Schmerzmedikamenten
- in der Änderung des Lebensstils

Je früher eine Änderung des Lebensstils erfolgt, umso wirkungsvoller ist sie. **ABER: Es ist nie zu spät für einen gesunden Lebensstil!**

Edukation erfolgt nicht zuletzt im Rahmen von guten Arzt-Patient-Gesprächen. Hierbei ist es oft hilfreich, wenn sich nicht nur die Ärzt:innen, sondern auch die Patient:innen auf diese Gespräche entsprechend vorbereiten, um Effizienz und Effektivität der Gespräche zu verbessern. GESUNDHEIT.GV.AT bietet dazu einen hilfreichen Leitfaden an, der Patient:innen empfohlen werden kann [48].

Ziele in der Behandlung chronischer Schmerzen

Literatur

1. Vienna Pain Report 2018: <https://goeg.at/sites/goeg.at/files/inline-files/schmerzbericht-2018.pdf> (zuletzt abgerufen am 28.09.2023).
2. Breivik H, Collett B, Gallacher D, et al. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006;10(4):287-333.
3. <https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/> (zuletzt abgerufen am 29.09.2023).
4. Merskey H, Bogduk N. Classification of Chronic Pain. 2nd Edition, IASP Task Force on Taxonomy. IASP Press, Seattle. 1994.
5. Nicolas M, Vlaeyen JWS, Treede R-D. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain. *Pain*. 2019;160(1):28-37.
6. Gerbershagen HU et al. Das Mainzer Stadienmodell. *Der Schmerz*. 2000;14:10-17.
7. *Schmerz Nachr*. 2022, Sonderdruck; doi: 10.1007/s44180-022-00070-7.
8. Cohen SP, Vase L, Hooten WM. Chronic pain: an update on burdens, best practices and new advances. *Lancet*. 2021 May 29;397(10289):2082-2097.
9. J. Kolb/AK-Patienteninformation, Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. <https://www.schmerzgesellschaft.de/patienteninformationen/herausforderung-schmerz/was-ist-schmerz> (zuletzt abgerufen am 28.09.2023).
10. Rabin R, de Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. *Ann of Medicine*. 2001;33(5):337-43.
11. Geissner E. Die Messung des Schmerzempfindens als substantieller Bestandteil der Qualitätssicherung in der Schmerztherapie. *Prax Klin Verhaltensmed Rehabil*. 1996;53:171-81.
12. Dillmann U, Nilges P, Saile H, Gerbershagen HU. Behinderungseinschätzung bei chronischen Schmerzpatienten. *Schmerz*. 1994;8:100-14.
13. Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. Health and Quality of Life Outcomes. 2003;1(29); <https://doi.org/10.1186/1477-7525-1-29> (zuletzt abgerufen am 06.11.2023).
14. Kühner C, Keller F, Hautzinger M, et al. Diagnostic Performance and Validity of the German Version of the BDI-II – A Secondary Analysis with Data from Clinical and Nonclinical Samples. *Psychiatr Prax* 2023;50(01):36-42.
15. Schmidt J, Lamprecht F, Wittmann WW. Zufriedenheit mit der stationären Versorgung. Entwicklung eines Fragebogens und erste Validitätsuntersuchungen. *Psychother med Psychol*. 1989;39:248-55.
16. Barhorst EE, Boruch AE, Cook DB, Lindheimer JB. Pain-Related Post-Exertional Malaise in Myalgic Encephalomyelitis / Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS) and Fibromyalgia: A Systematic Review and Three-Level Meta-Analysis. *Pain Med*. 2022;23:1144-57.
17. Nobis H-G, et al (Hrsg.). *Schmerz – eine Herausforderung*, 3. Aufl. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2020.
18. Tilscher H. Nur wer greift, begreift. *Schmerz Nachr*. 2023;23:158-159.
19. Müller-Busch HC. Kulturgeschichtliche Bedeutung des Schmerzes. In: Basler H-D, et al. (Hg): *Psychologische Schmerztherapie*. Springer Verlag Berlin, Heidelberg. 2004.
20. Sullivan MD, Ballantyne JC. Must we reduce pain intensity to treat chronic pain? *Pain* 2016;157: 65-69.
21. Lucas CE, Vlahos AL, Ledgerwood AM. Kindness kills: the negative impact of pain as the fifth vital sign. *J Am Coll Surg*. 2007;205:101-07.
22. Fletcher D, Stamer UM, Pogatzki-Zahn E, et al. Chronic postsurgical pain in Europe: An observational study. *Eur J Anaesthesiol*. 2015;32:725-34.
23. Gart M. Pain is not the fifth vital sign. *Medical Economics*; 2017; <http://medicaleconomics.modernmedicine.com/medical-economics/news/pain-not-fifth-vital-sign> (zuletzt abgerufen am 06.11.2023).
24. Nationale VersorgungsLeitlinie, Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter; <https://www.leitlinien.de/themen/diabetes/archiv/archiv-nvl-neuropathie-bei-diabetes-im-erwachsenenalter> (zuletzt abgerufen am 06.11.2023).
25. Moore A, Derry S, Eccleston C, Kalso E. Expect analgesic failure; pursue analgesic success. *BMJ*. 2013;346:f2690.
26. Arnold B, Brinkschmidt T, Casser HR, et al. Multimodale Schmerztherapie für die Behandlung chronischer Schmerzsyndrome. *Schmerz*. 2014;28(5):459-72.
27. van Middelkoop M, Rubinstein SM, Kuijpers T et al. A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J*. 2011;20(1):19-39.
28. Waterschoot FP, Dijkstra PU, Hollak N, et al. Dose or content? Effectiveness of pain rehabilitation programs for patients with chronic low back pain: a systematic review. *Pain*. 2014;155(1):179-89.
29. Schönbach B, Weniger L, Sabatowski R. Selbstwirksamkeitserwartung als zentrales Konzept in der interdisziplinären multimodalen Schmerztherapie. *Der Schmerz*. 2023; <https://doi.org/10.1007/s00482-023-00728-3>.
30. *Schmerz Nachr*. Sonderdruck. 2022; doi: 10.1007/s44180-022-00090-3.
31. *Schmerz Nachr*. Sonderdruck. 2021;2(21)12-18.
32. Likar R, Perruchoud C, Kampusch S, et al. Klinische Wirksamkeit der aurikulären Vagusnervstimulation in der Behandlung chronischer und akuter Schmerzen. *Schmerz*. 2023; doi: 10.1007/s00482-022-00686-2.
33. Széles JC, Kampusch S, Neumayer C, et al. Clinical Effectiveness of Percutaneous Auricular Vagus Nerve Stimulation in Chronic Back Pain Patients - A Single-Centre Retrospective Analysis. *Annals Pain Med*. 2021;3(1):1009.
34. Sonderdruck der *Schmerz Nachr*. 2022; doi: 10.1007/s44180-023-00091-w.
35. Fischer-Kern M, Mikutta C, Aigner M, et al. The psychic structure of chronic pain patients. *Z Psychosom Med Psychother*. 2011;56:34-46.
36. Schneider S, Schmitt H, Zoller S, Schiltenswolf M. Workplace stress, lifestyle and social factors as correlates of back pain: a representative study of the German working population. *Int Arch Occup Environ Health*. 2005;78(4):253-69.
37. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*. 2000;85(3):317-32.
38. Afari N, Ahumada SM, Cuneo JG, et al. Psychological trauma and functional somatic syndromes: a systematic review and meta-analysis. *Psychosom Med*. 2014;76:2-11.
39. Fishbain DA, Steele-Rosomoff R, Rosomoff H. Drug abuse, dependence, and addiction in chronic pain patients. *Clin J Pain* 1992; 8: 77-85.
40. Ilgen MA, Ryan KZ, McCammon RJ, Valenstein M. Pain and suicidal thoughts, plans and attempts in the United States. *Gen Hosp Psychiatry*. 2008;30(6):521-27.
41. Qualitätsstandard Unspezifischer Rückenschmerz, Zielsteuerung Gesundheit, Bundeszielsteuerungskommission 2020; Update der evidenz- und konsensbasierten Österreichischen Leitlinie für das Management akuter, subakuter, chronischer und rezidivierender unspezifischer Kreuzschmerzen 2018 (LL Kreuzschmerz 2018).
42. Chou R, Huffman LH. Medications for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline. *Ann Intern Med*. 2007;147(7):505-14.
43. Nijs J, Kosek E, Van Oosterwijk J et al. Dysfunctional endogenous analgesia during exercise in patients with chronic pain: to exercise or not to exercise? *Pain Physician*. 2012;15(3):E205-13.
44. Milad MR, Quirk GJ. Neurons in medial prefrontal cortex signal memory for fear extinction. *Nature*. 2002;420(6911):70-74.
45. Morgan MA, Romanski LM, LeDoux JE. Extinction of emotional learning: contribution of medial prefrontal cortex. *NeurosciLett*. 1993;163(1):109-13.
46. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, et al. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane database Syst Rev*. 2017;24;4: CD011279.
47. Urhausen A, Kindermann W, Dickhuth H, et al. Trainingsempfehlungen im Gesundheitssport und Klassifikation der Sportarten. In: Kindermann W, Dickhuth H, Nieß A. (Hrsg.). *Sportkardiologie: Körperliche Aktivität bei Herzerkrankungen*. 2. Auflage. Steinkopff: Darmstadt; 2007.
48. <https://www.gesundheit.gv.at/gesundheitvat/krankheiten/gehirn-nerven/schmerz.html> (zuletzt abgerufen am 06.11.2023).