Interdisziplinäre Schmerztherapie

Dr. med. Rolf Stebler, Chefarzt Muskuloskelettal, Klinik Adelheid, Unterägeri

Einleitung

Chronische Schmerzen sind häufig und monodisziplinär – gerade auch für den Hausarzt – oft schwierig zu behandeln. Sie sind das Produkt komplexer Wechselwirkungen zwischen biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren und bedürfen deshalb eines multimodalen therapeutischen Zugangs. Die Klinik Adelheid bietet den zuweisenden Ärzten die gesamte Behandlungskette an: Angefangen bei der interdisziplinären Evaluation im Rahmen der so genannten interdisziplinären Schmerzsprechstunde (ISS) über das stationäre oder teilstationäre Schmerzprogramm (TagesReha) bis hin zur individuell ausgerichteten ambulanten Nachsorge.

Schmerzchronifizierung

Bei Patienten, deren Schmerzen ohne klares organisches Korrelat chronifizieren, können meist mehrere der folgenden vier Teufelskreise (vgl. Abb. 1) des Schmerzgeschehens ausgemacht werden:

Dekonditionierung:

In der Akutphase ist eine gewisse Scho-

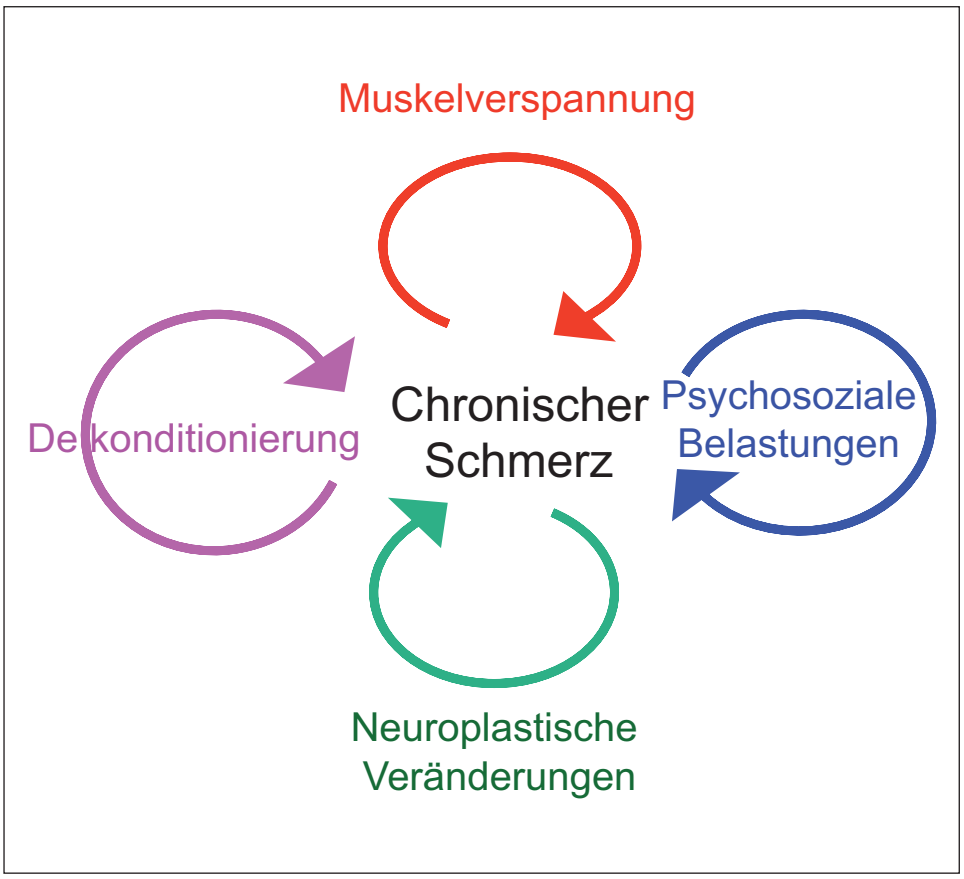

Abb. 1 Teufelskreise der Schmerzchronifizierung.

Dr. med. Rolf Stebler
Chefarzt Muskuloskelettal
Klinik Adelheid, Unterägeri

nung sinnvoll, bei chronischen Schmerzen führt sie dagegen zu einer Abnahme der Muskelkraft, Beweglichkeit und somit zu einer allgemeinen Dekonditionierung. Wichtig ist es daher, den Patienten die Angst vor der Bewegung zu nehmen und einen angepassten Muskelaufbau im Rahmen der Physiotherapie zu planen (vgl. Abb. 2).

Muskelverspannung:

Sie führt bei anhaltenden Schmerzen zu einer mangelhaften Regeneration und Erholung der Muskeln; die Durchblutung wird vermindert und die Schmerzen nehmen zu. Meistens wird dieser Schmerzspirale mit passiver Entspannung (u.a. warmes Bad oder Massage) entgegengewirkt. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass diese Bemühungen unbedingt mit einem aktiven Entspannungsverfahren (z.B. Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson) ergänzt werden müssen, damit der Patient die Muskelverspannungen auch selber beeinflussen kann.

Psychosoziale Belastungen:

Es besteht eine Wechselwirkung zwischen chronischen Schmerzen und der psychischen Gesundheit. So führen andauernde Schmerzen zu negativen Emotionen wie z.B. Hilflosigkeit, Ärger, Nervosität, Niedergeschlagenheit oder zu gesundheitlichen, beruflichen, finanziellen Sorgen und Ängsten. Eine verminderte Lebensqualität und negative Emotionen verstärken aber auch vorhandene Schmerzen über eine Beeinflussung des Neurotransmitter-Haushaltes.

Aufgrund der deutlichen Auswirkungen emotionaler Aspekte auf die Schmerzverarbeitung und -chronifizierung gebührt der Erhaltung der Lebensqualität und der psychotherapeutischen Behandlung negativer Emotionen eine wichtige Rolle in unserem Schmerzprogramm.

Neuroplastische Veränderungen:

Bei andauernden Schmerzreizen setzen neuroplastische Veränderungen auf allen Stufen der Schmerzverarbeitung, d.h. von peripher bis zentral, ein. Dabei führt eine regelmässige Schmerzstimulation zu einer zentralen Sensitivierung: Aufgrund der Plastizität des Gehirns wird der gleiche periphere Reiz zentral stärker wahrgenommen.

Zur Beeinflussung dieser Prozesse sind daher eine optimale Schmerzmedikation und die Vermittlung von Schmerzverarbeitungs- und Schmerzdistanzierungsstrategien von grosser Bedeutung.

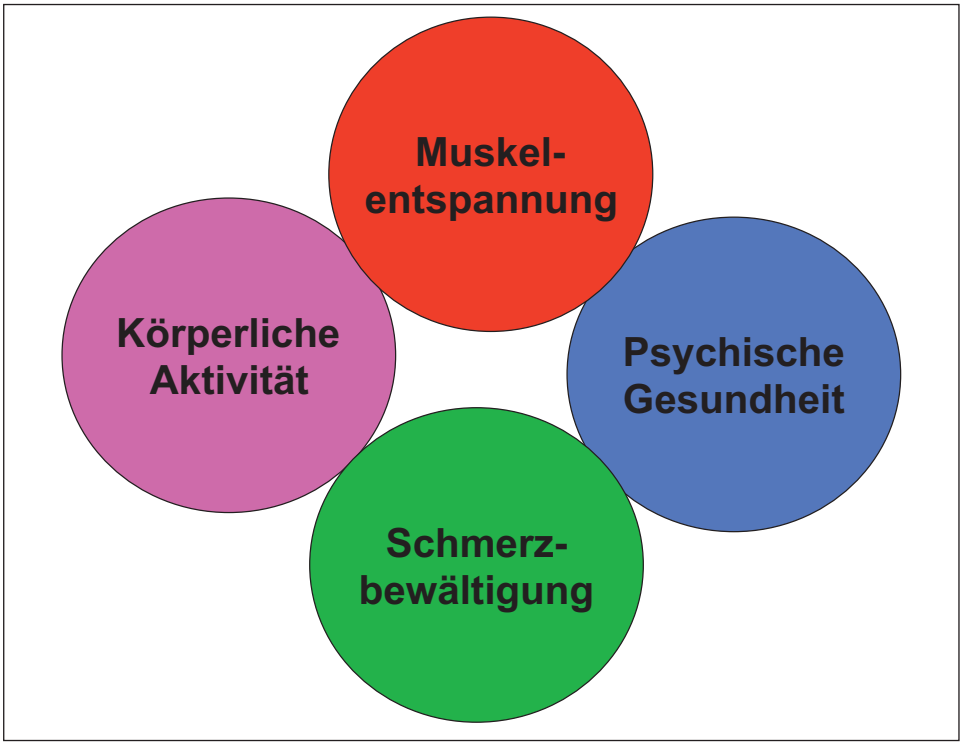

Abb. 2 Grundpfeiler des Behandlungskonzepts.

Interdisziplinäre Schmerzsprechstunde (ISS)

Bei Patienten mit chronischen Schmerzen sind häufig bereits verschiedene Einzelabklärungen erfolgt. Wichtig für die Empfehlung einer erfolgversprechenden Behandlung ist aber eine umfassende Beurteilung. In unserer interdisziplinären Schmerzsprechstunde erfolgt eine Abklärung durch einen Facharzt für Physikalische Medizin und Rehabilitation,

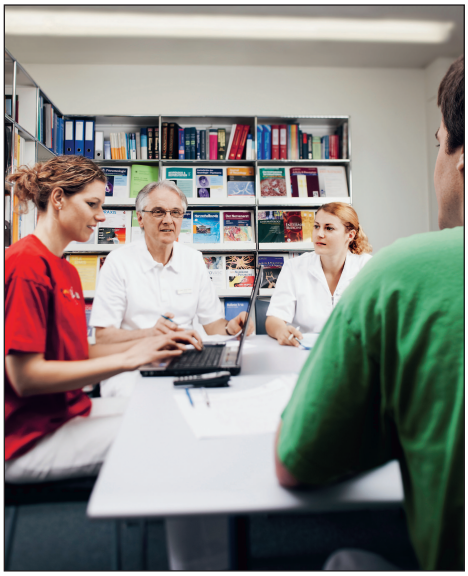

Abb. 3 Interdisziplinäre Schmerzsprechstunde.

eine Psychologin sowie einen spezialisierten Physiotherapeuten. Dabei wird das Krankheitsbild beurteilt, das Rehabilitationspotenzial eingeschätzt sowie eine konkrete Empfehlung für die weitere Behandlung formuliert.

Interdisziplinäre Schmerzprogramme

Aufgrund der vorliegenden Evidenz sind die Therapieresultate von intensiven, interdisziplinären Schmerzprogrammen bei Patienten mit chronischen Schmerzen einer Standardrehabilitation oder monodisziplinären Behandlungen überlegen (T. Benz et. al. Praxis 2011; 591 ff).

Komponenten unseres Programms sind Physiotherapie (aktiv ausgerichtete Einzeltherapie, Medizinische Trainingstherapie und Gruppentherapien), Ergotherapie (aktive Freizeitgestaltung), Psychologie (Einzeltherapie, Schmerzbewältigung und Psychoedukation), Medizin und Pflege (medizinische Betreuung, medikamentöse Therapie). Wichtiger als die Zahl und Art der Module ist der interdisziplinäre Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Disziplinen in regelmässigen Rapporten. So lässt sich das gemeinsame Behandlungskonzept mit dem Patienten umsetzen.

Unser Therapieangebot

Die Klinik Adelheid bietet das intensive multimodale Schmerzprogramm in zwei Formen an. Das dreiwöchige **stationäre Schmerzprogramm** kommt eher für Patienten in Betracht, die an Trauma-folgen oder an Komorbiditäten leiden und weiter von der Klinik entfernt wohnen. Das Schmerzprogramm unserer **TagesReha** umfasst 12 Behandlungstage (jeweils Montag und Donnerstag) und dauert 6 Wochen. Bei diesem Programm verbleibt der Patient in den gewohnten sozialen Strukturen, eine Kombination mit einer teilweisen Berufstätigkeit ist möglich, die erlernten Techniken können direkt im gewohnten Alltag umgesetzt werden.

Indikationen

Von der Teilnahme an einem interdisziplinären Schmerzprogramm profitieren v.a. Patienten mit folgenden Diagnosen:

- Chronische unspezifische Rückenschmerzen

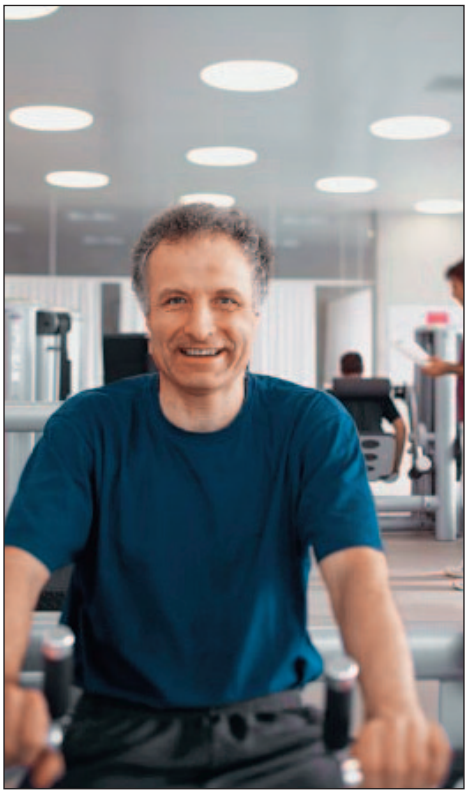

Abb. 4 Medizinische Trainingstherapie.

- Weichteilrheumatische Schmerzsyndrome
- Generalisierte Schmerzsyndrome
- Schmerzen nach HWS-Distorsion

Insbesondere beim Vorliegen einer Arbeitsunfähigkeit sowie bei ungenügendem Ansprechen auf monodisziplinäre Therapien empfiehlt sich die Therapie im Rahmen eines solchen Spezialprogrammes. Voraussetzung für die Teilnahme sind die Motivierbarkeit zu einer aktiven Mitarbeit, die Bereitschaft zu einem körperlichen Aufbautraining sowie Grundkenntnisse der deutschen Sprache.

Kontaktadresse:
Dr. med. Rolf Stebler
Facharzt für Rheumatologie,
Physikalische Medizin und Rehabilitation
Klinik Adelheid
6314 Unterägeri
rolf.stebler@klinik-adelheid.ch

BIOANALYTICA

Laboranalysen in der Diagnostik des Vitamin B12- und Folsäuremangels

Der Vitamin B12- und Folsäurestoffwechsel

Vitamin B12 (= Cobalamin) besteht aus einer kleinen Gruppe von Molekülen, den Cobalaminen, mit einem Cobalt-Atom im Zentrum eines Corrinrings, welcher an ein Nucleotid angebunden ist. Für die Resorption im terminalen Ileum ist die Bindung an den durch die gastralen Parietalzellen produzierten Intrinsic-Factor (=IF) notwendig. Nach Absorption und Abspaltung des IF wird das Vitamin an sein Transportprotein, das Transcobalamin (= Transcobalamin II = Holotranscobalamin) gebunden und rasch an Knochenmark und andere Gewebe abgegeben, wo es als Co-Enzym für zwei wichtige biochemische Reaktionen dient. Einerseits dient es als Methylcobalamin als Cofaktor der Methioninsynthase, welche Homozystein zu Methionin methyliert, dies zusammen mit Methyl-Tetrahydrofolat (=Methyl-THF) als Methyl-Lieferant (siehe Fig. 2). Andrerseits dient das Vitamin in der Form von Deoxyadeno-syl-Cobalamin als Cofaktor bei der Umwandlung von Methylmalonyl-CoA zu Succinyl-CoA. Das Holotranscoba-lamin, welches dem aktiven Vitamin B12 entspricht, macht normalerweise <20-30% des gesamten Vitamin B12 im Serum aus, das übrige Vitamin B12 ist an das andere Transcobalamin (= Transcobalamin I = Haptocorrin) gebunden. Haptocorrin scheint keine Stoffwechselfunktion zu haben, macht jedoch bei der Messung des totalen Vitamin B12 den grössten Teil aus (cf. Fig. 1).

Vitamin B12 total = Holotranscobalamin (<20-30%) **+ Haptocorrin** (>70%)

- Holotranscobalamin: Syn. Transcobalamin II; aktives Vitamin B12
- Haptocorrin : Syn. Transcobalamin I; „funktionslos"

Fig. 1

Dies ist ein Grund dafür, dass der Spiegel des Vitamin B12 total normal ausfallen kann, auch wenn ein Mangel an biologisch aktivem Vitamin B12, dem Holotranscobalamin, besteht.

Ein Mangel an Holotranscobalamin führt zu megaloblastärer Anämie, weil in diesem Falle die genannten Stoffwechselvorgänge beeinträchtigt werden. Dies führt schliesslich zu einer DNA-Synthesestörung, da das Methyl-THF ohne Vitamin B12 nicht demethyliert und anschliessend weiter in eine THF-Polyglutamat-Formen umgewandelt werden kann, welche als Coenzym für die Syn-