

Psychologische Abklärungen und Therapieansätze bei chronischen Rückenschmerzen

Jan Flemming, MSc. MAS, Psychologe und Psychotherapeut

Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik, Wirbelsäulensymposium 2022, 3. März 2022, Zürich

Fallbeispiel

Frau Z. 53-jährige Patientin mit Zerviko- und lumbospondylo- genem Syndrom mit chronischem generalisiertem myofaszialem Schmerzsyndrom nach Treppensturz aufs Gesäss vor 1 Jahr. Seither 100 % AUF.

Aus der Anamnese:

- Vor dem Unfall 100 % als Reinigungskraft gearbeitet.
- Alleinerziehende Mutter von 3 (erwachsenen Kindern). Migrationshintergrund. Immer viel gearbeitet.
- Sie könne nicht mehr viel machen. Den Haushalt besorge mehrheitlich der Sohn (22).
- Es werde immer schlimmer, bald könne sie gar nichts mehr machen.
- Muskelverspannungen bei Stress.
- Schlafprobleme und Energielosigkeit.
- Bisherige Behandlungsversuche hätten nichts gebracht. Nichts helfe, jeder sage etwas anderes, man nehme sie nicht ernst.
- Im Affekt niedergeschlagen.

Diagnostisches Interview

- **Haltung:**
 - Offenheit, sich Zeit nehmen; facettenreiche Schilderungen zulassen
 - Validieren, ernst nehmen, nonverbale Kommunikation beachten, Schmerz ist immer real
- **Fokus:**
 - Bandbreite und zeitlicher Verlauf der Beschwerden, Einschränkungen dadurch
 - Bisherige Behandlungsversuche (wie erlebt)
 - Subjektives Krankheitsmodell und damit verbundene Ängste
 - Psychosoziale Systemdiagnose (Angehörige, Unterstützung, Arbeitsplatz)
 - Psychische Komorbiditäten (Depression, Angststörung, Traumatisierung, anankastischer Persönlichkeitsstil)

Psychometrie

(Selbstauskunft Frau Z.)

Patient Health Questionnaire (PHQ)

Modul zum Schweregrad somatischer Symptome (PHQ-15)

Somatische Belastungsstörung (DSM5)

Kriterium A:

Ein oder mehrere somatische Symptome, die mit ausgeprägtem Leiden und Beeinträchtigungen einhergehen. ✓

15 Punkte = Mittel bis schwer ausgeprägte Symptomstärke

PHQ-15			
1. Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der <u>letzten 4 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Nicht beeinträchtigt	Wenig beeinträchtigt	Stark beeinträchtigt
a. Bauchschmerzen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Rückenschmerzen und/oder Nackenschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c. Schmerzen in Armen, Beinen oder Gelenken (Knie, Hüften usw.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Menstruationsschmerzen oder andere Probleme mit der Menstruation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e. Schmerzen oder Probleme beim Geschlechtsverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
g. Schmerzen im Brustbereich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Schwindel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Ohnmachtsanfälle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Herzklopfen oder <u>Herzrasen</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Kurzatmigkeit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Verstopfung, nervöser Darm oder Durchfall	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Übelkeit, Blähungen oder Verdauungsbeschwerden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
o. Müdigkeit oder Gefühl, <u>keine Energie zu haben</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Psychometrie

Patient Health Questionnaire (PHQ)

Modul Psychologische Merkmale (SSD-12)

Somatische Belastungsstörung (DSM5)

Kriterium B

1. Anhaltende (übertriebene) Gedanken über die Ernsthaftigkeit der Symptome (kognitiv) ✓
2. Anhaltend hohes Angstniveau bezogen auf die Symptome (emotional) ✓
3. Exzessiver Zeit- und Energieaufwand bezüglich der Symptome (Verhalten) ✓

40 Punkte (Cut-off >23)

Kriterium C (Dauer): >6 Monate ✓

SSD-12 ³					
	nie	selten	manchmal	oft	sehr oft
1. Ich denke, dass meine körperlichen Beschwerden Anzeichen einer ernsthaften Erkrankung sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich mache mir große Sorgen um meine Gesundheit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Meine gesundheitlichen Sorgen behindern mich im Alltag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich bin von der Ernsthaftigkeit meiner körperlichen Beschwerden überzeugt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Meine körperlichen Beschwerden machen mir Angst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Meine körperlichen Beschwerden beschäftigen mich den größten Teil des Tages.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Andere sagen mir, dass meine körperlichen Beschwerden nicht schlimm sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich mache mir Sorgen, dass meine körperlichen Beschwerden niemals aufhören werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. Die Sorgen um meine Gesundheit rauben mir Energie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10. Ich denke, dass die Ärzte meine körperlichen Beschwerden nicht ernst nehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Ich mache mir Sorgen auch in Zukunft durch meine körperlichen Beschwerden beeinträchtigt zu bleiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12. Durch meine körperlichen Beschwerden kann ich mich schlecht auf andere Dinge konzentrieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ergänzende Psychometrie (Auszug)

Depressionsmodul
10 Punkte = mittelgradig

Angstmodul
19 Punkte = schwer ausgeprägt

Stressmodul
12 Punkte = mittelgradig

PHQ-9				
2. Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 2 Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
a. Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b. Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e. Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
f. Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl, ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. beim Zeitungslesen oder Fernsehen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Waren Ihre Bewegungen oder Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil „zappelig“ oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GAD-7 ²				
5. Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 14 Tage durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
a. Gefühle der Nervosität, Ängstlichkeit oder Anspannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b. Nicht in der Lage sein, Sorgen zu stoppen oder zu kontrollieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c. Übermäßige Sorgen bezüglich verschiedener Angelegenheiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
d. Schwierigkeiten, sich zu entspannen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e. Rastlosigkeit, so dass das Stillsitzen schwer fällt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
f. Schnelle Verärgerung oder Gereiztheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
g. Gefühl der Angst, so als würde etwas Schreckliches passieren	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

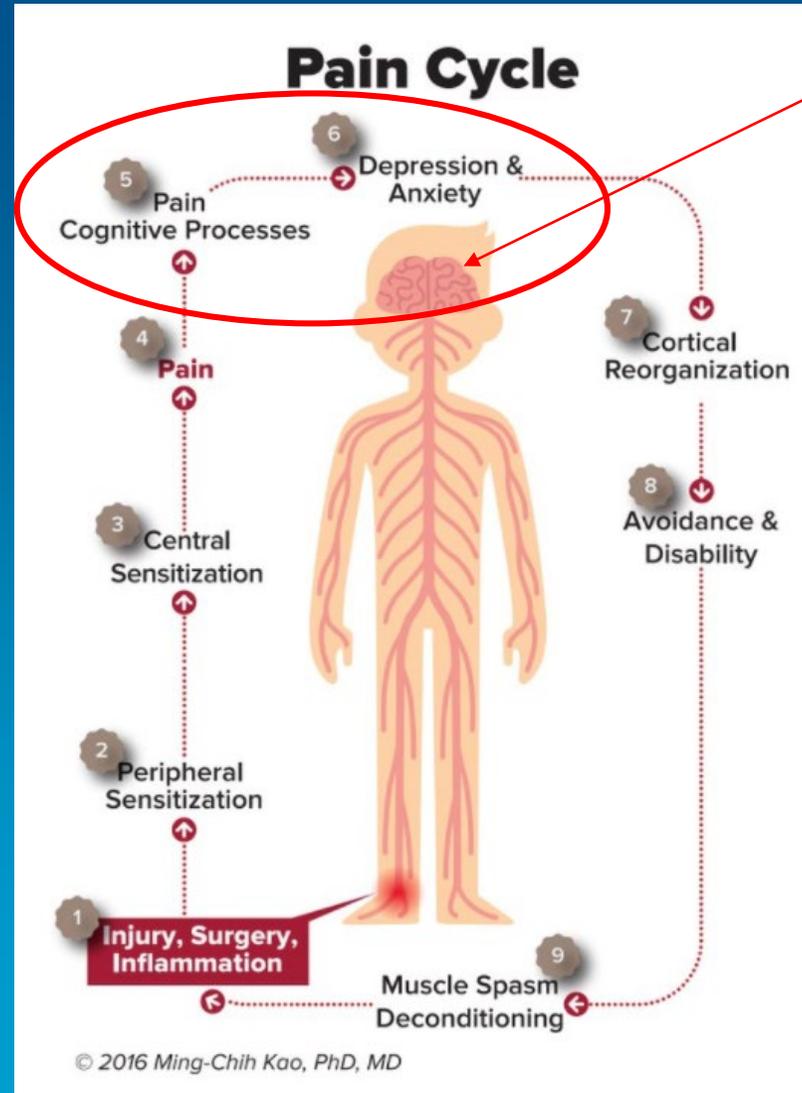
PHQ-SM			
11. Wie stark fühlten Sie sich in den letzten 4 Wochen durch die folgenden Probleme beeinträchtigt?	Nicht beeinträchtigt	Wenig beeinträchtigt	Stark beeinträchtigt
a. Sorgen um ihre Gesundheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b. Ihr Gewicht oder Aussehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c. Wenig oder kein sexuelles Verlangen oder Vergnügen beim Geschlechtsverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Schwierigkeiten mit dem Ehepartner, Lebensgefährten, Eltern oder anderen Familienangehörigen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Belastungen durch die Versorgung von Kindern, Eltern oder anderen Familienangehörigen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Stress bei der Arbeit oder in der Schule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
g. Finanzielle Probleme oder Sorgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
h. Niemanden zu haben, mit dem man Probleme besprechen kann	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Etwas Schlimmes, das vor kurzem passiert ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
j. Gedanken an schreckliche Ereignisse von früher oder Träume darüber - z.B. die Zerstörung des eigenen Heimes, ein schwerer Unfall, ein Überfall, körperliche Gewalt oder eine sexuelle Handlung unter Zwang	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komorbidität und Überlappung



Chronifizierung

1. Schmerzauslösender Reiz
2. Periphere Sensitivierung
3. Zentrale Sensitivierung
4. Schmerz
5. Schmerzbezogene kognitive Prozesse
6. Depression und Angst
7. Kortikale Reorganisation
8. Vermeidung und Einschränkungen
9. Muskelverspannungen, Dekonditionierung

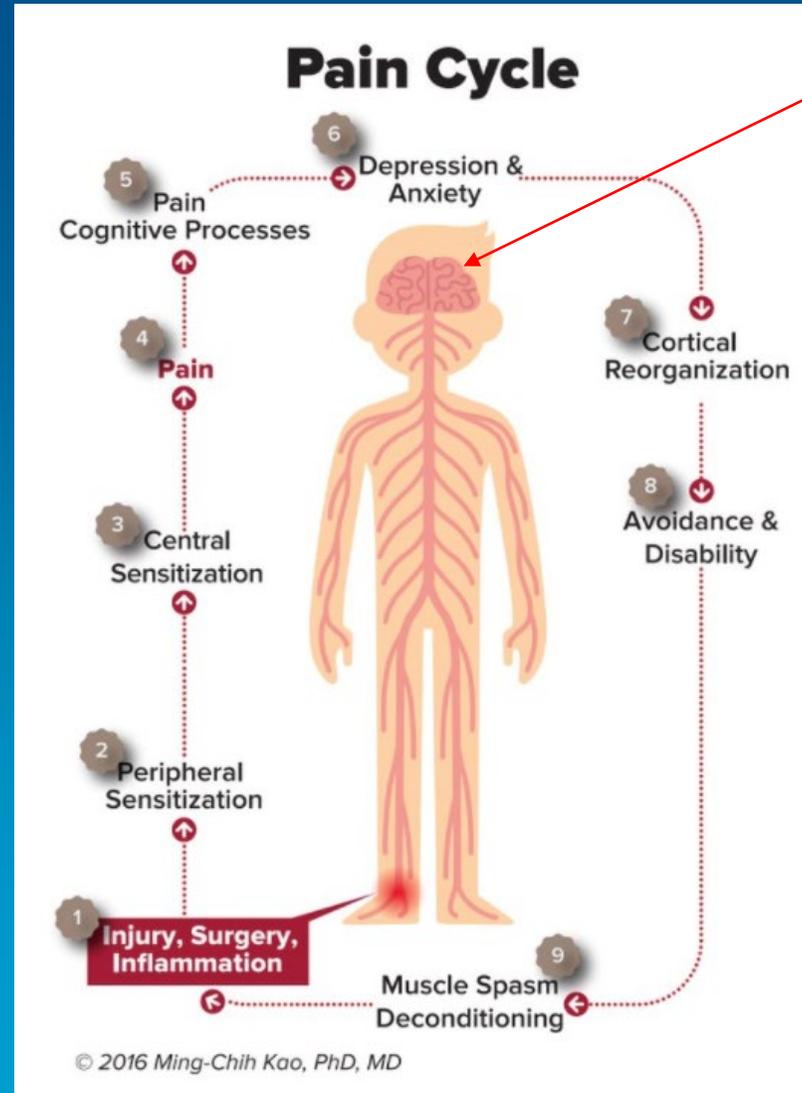


Persönlichkeitsstil
Gewissenhaft,
zwanghaft = Stress

(Kao, 2016)

Chronifizierungsmodell: Zusammenhänge sind zirkulär!

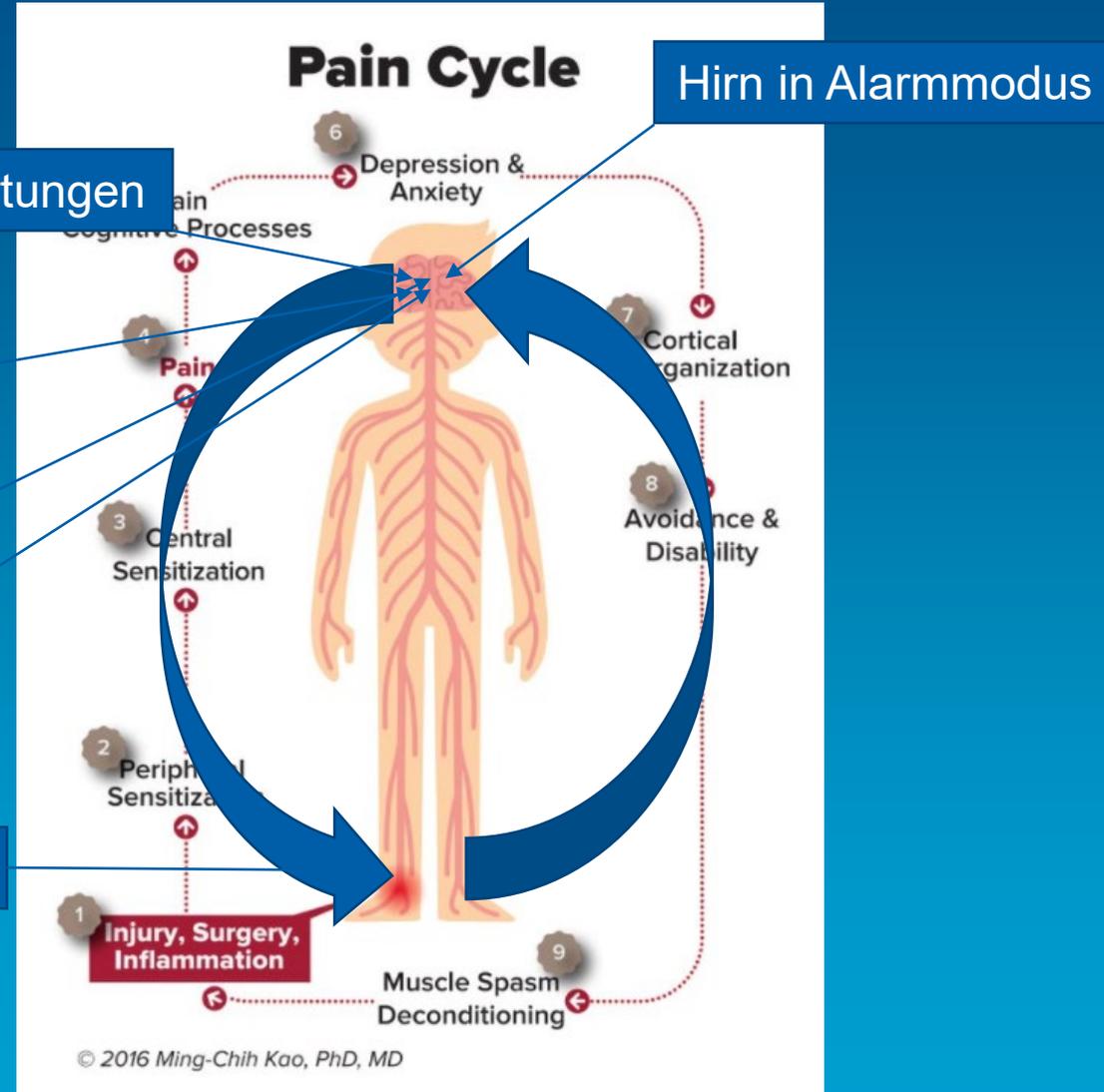
1. Angst, Depression und Stress **beeinflussen**
2. Schmerzbezogene kognitive Prozesse **begünstigen zunehmende**
3. Zentrale Sensitivierung **verstärkt, verlängert**
4. Schmerz → chronischen Schmerz **begleitet von**
5. Kortikale Reorganisation



Persönlichkeitsstil
Gewissenhaft,
zwanghaft = Stress

(Kao, 2016)

Chronifizierungsmodell Zirkuläre Zusammenhänge



Negative Erwartungen

Katastrophisieren → Aufmerksamkeitsfokussierung

Überzeugung Schmerz = Verletzung = Gefahr

Psychovegetative Angstsymptome

Führen zu Schmerzverstärkung und Chronifizierung

(Kao, 2016)

Zurück zu Frau Z.. Sie geht davon aus, dass:

Andauernder Schmerzen = fortschreitende Gewebeschädigung = Gefahr

- Das Hirn der Patientin ist in Alarmbereitschaft
- harmloser somatosensorischer Input wird als schmerzhaft interpretiert und erlebt

Die Forschung belegt, dass:

- Die meisten chronischen Rückenschmerzen nicht primär strukturell bedingt sind und keine Gefahr darstellen
- Chronischer Schmerz ein psychophysiologisches Phänomen darstellt
- eine Änderung der Bewertung des Schmerzes, über Wissenserwerb und kognitive Umstrukturierung, die Schmerzen drastisch reduzieren kann

(Ashar, et al., 2021; Donnino, et al., 2021)

Was wollen wir erreichen?

- Neuinterpretation der (Schmerz-)Wahrnehmung, Bedrohungsniveau senken
- Überzeugungen der Patienten über die Ursachen und den Bedrohungswert von Schmerzen verändern
- Patienten helfen, ihre Schmerzen als Folge einer nicht gefährlichen Gehirnaktivität statt als Hinweis auf eine Gewebeverletzungen zu verstehen
- Was das Hirn gelernt hat, kann es auch wieder verlernen: In dem Masse, in dem Frau Z. ihre Schmerzen als unangenehm, aber nicht bedrohlich ansieht, entstehen neue neuronale Verknüpfungen und der Schmerz lässt nach

Was braucht es dazu?

- Vertrauen in Behandler*innen (Hausarzt, Spezialistin, Psychotherapeut, Physiotherapeutin)
- Beziehungsarbeit (Achtung Bindungsstil)
- Überzeugung, dass keine Gefahr besteht
- Wissen darüber, dass chronischer Schmerz neuroplastisch ist
- Strukturiertes Vorgehen und gutes Handwerkszeug

Kognitive Verhaltenstherapie (KVT)

- Verhaltensanalyse
- Schmerztagebuch
- Aufdecken von verstärkenden und unterhaltenden Faktoren
- Lernen am Modell
- Kognitive Umstrukturierung
- Exposition

Maladaptiv, katastrophisierend

Ich habe furchtbare Schmerzen

Mit meinem Körper stimmt etwas nicht

Es wird immer schlimmer

Ich weiss mir nicht mehr zu helfen

Ich muss mich schonen

Adaptiv, positiv, selbstregulierend

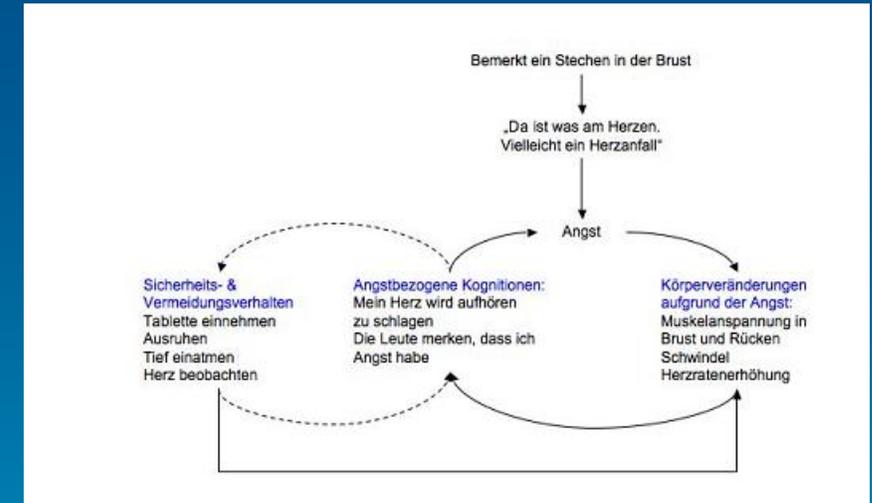
Ich habe wieder diese Schmerzen, es spannt

Vielleicht bin ich verspannt, weil diese Reise ansteht

Wenn ich mich entspanne, wird der Schmerz abnehmen

Entspannungsübungen werden helfen

Ich sollte mich wieder regelmässig bewegen



Kognitives Modell Schmerz Angst

Achtsamkeitsbasierte Stressreduktion (MBSR)

- Werkzeuge zur besseren Verarbeitung von Stressoren
- Meditation
- Body-Scan
- Reduktion vegetativer Anspannung
- Positive Körperwahrnehmung
- Akzeptanz für das was im Moment ist
- Flexibilität



Wirksamkeit von psychotherapeutischen Interventionen bei chronischen Schmerzen

> Brain. 2013 Sep;136(Pt 9):2751-68. doi: 10.1093/brain/awt211.

Shape shifting pain: chronification of back pain shifts brain representation from nociceptive to emotional circuits

Javeria A Hashmi¹, Marwan N Baliki, Lejian Huang, Alex T Baria, Souraya Torbey, Kristina M Hermann, Thomas J Schnitzer, A Vania Apkarian

Affiliations + expand

PMID: 23983029 PMCID: PMC3754458 DOI: 10.1093/brain/awt211

Free PMC article

Abstract

Chron some: Review > Transl Behav Med. 2012 Mar;2(1):73-81. doi: 10.1007/s13142-011-0085-4.

Emotional disclosure interventions for chronic pain: from the laboratory to the clinic

Mark A Lumley¹, Elyse R Sklar, Jennifer N Carty

Affiliations + expand

PMID: 22905067 PMCID: PMC3419371 DOI: 10.1007/s13142-011-0085-4

Free PMC article

Abstract

Life stress and the avoidance of negative emotions may contribute to chronic pain. The technique of written or spoken emotional disclosure can reverse emotional avoidance and improve health, and 18 randomized studies have tested it among people with chronic pain. We review these studies to provide guidance for the clinical use of this technique. The benefits of emotional disclosure for chronic pain are quite modest overall. Studies in rheumatoid arthritis show very limited effects, but two studies in fibromyalgia suggest that disclosure may be beneficial. Effects in other populations (headaches, cancer pain, pelvic pain, abdominal pain) are mixed. Moderator findings suggest that some patients are more likely to benefit than others. Emotional disclosure has been tested in well-controlled efficacy trials, leaving many unanswered questions related to translating this technique to practice. Issues needing further study include determining disclosure's effects outside of randomized controlled trials, identifying the optimal pain populations and specific individuals to target for disclosure, presenting a valid rationale for disclosure, selecting the location and method of disclosure, and choosing between cognitive-behavioral or emotional disclosure techniques.

Research

JAMA Psychiatry | Original Investigation

Effect of Pain Reprocessing Therapy vs Placebo and Usual Care for Patients With Chronic Back Pain: A Randomized Clinical Trial

Yoni K. Ashar, PhD; Alan Gordon, LCSW; Howard Schubiner, MD; Christie Ulpi, LCSW; Karen Knight, MD; Zachary Anderson, BS; Judith Carlisle, MA; Laurie Polisky, BA; Stephan Geuter, PhD; Thomas F. Flood, MD, PhD; Philip A. Kragel, PhD; Sona Oltmidjan, PhD; Mark A. Lumley, PhD; Tor D. Wager, PhD

IMPORTANCE Chronic back pain (CBP) is a leading cause of disability, and treatment is often ineffective. Approximately 85% of cases are primary CBP, for which peripheral etiology cannot be identified, and maintenance factors include fear, avoidance, and beliefs that pain indicates injury.

OBJECTIVE To test whether a psychological treatment (pain reprocessing therapy [PRT]) aiming to shift patients' beliefs about the causes and threat value of pain provides substantial and durable pain relief from primary CBP and to investigate treatment mechanisms.

DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS This randomized clinical trial with longitudinal functional magnetic resonance imaging (fMRI) and 1-year follow-up assessment was conducted in a university research setting from November 2017 to August 2018, with 1-year follow-up completed by November 2019. Clinical and fMRI data were analyzed from January 2019 to August 2020. The study compared PRT with an open-label placebo treatment and with usual care in a community sample.

INTERVENTIONS Participants randomized to PRT participated in 1 telehealth session with a physician and 8 psychological treatment sessions over 4 weeks. Treatment aimed to help patients reconceptualize their pain as due to nondangerous brain activity rather than peripheral tissue injury, using a combination of cognitive, somatic, and exposure-based techniques. Participants randomized to placebo received an open-label subcutaneous saline injection in the back; participants randomized to usual care continued their routine, ongoing care.

MAIN OUTCOMES AND MEASURES One-week mean back pain intensity score (0 to 10) at posttreatment, pain beliefs, and fMRI measures of evoked pain and resting connectivity.

RESULTS At baseline, 151 adults (54% female; mean [SD] age, 41.1 [15.6] years) reported mean (SD) pain of low to moderate severity (mean [SD] pain intensity, 4.10 [1.26] of 10; mean [SD] disability, 23.34 [10.12] of 100) and mean (SD) pain duration of 10.0 (8.9) years. Large group differences in pain were observed at posttreatment, with a mean (SD) pain score of 1.18 (1.24) in the PRT group, 2.84 (1.64) in the placebo group, and 3.13 (1.45) in the usual care group. Hedges g was -1.14 for PRT vs placebo and -1.74 for PRT vs usual care ($P < .001$). Of 151 total participants, 33 of 50 participants (66%) randomized to PRT were pain-free or nearly pain-free at posttreatment (reporting a pain intensity score of 0 or 1 of 10), compared with 10 of 51 participants (20%) randomized to placebo and 5 of 50 participants (10%) randomized to usual care. Treatment effects were maintained at 1-year follow-up, with a mean (SD) pain score of 1.51 (1.59) in the PRT group, 2.79 (1.78) in the placebo group, and 3.00 (1.77) in the usual care group. Hedges g was -0.70 for PRT vs placebo ($P = .001$) and -1.05 for PRT vs usual care ($P < .001$) at 1-year follow-up. Longitudinal fMRI showed (1) reduced responses to evoked back pain in the anterior midcingulate and the anterior prefrontal cortex for PRT vs placebo; (2) reduced responses in the anterior insula for PRT vs usual care; (3) increased resting connectivity from the anterior prefrontal cortex and the anterior insula to the primary somatosensory cortex for PRT vs both control groups; and (4) increased connectivity from the anterior midcingulate to the precuneus for PRT vs usual care.

CONCLUSIONS AND RELEVANCE Psychological treatment centered on changing patients' beliefs about the causes and threat value of pain may provide substantial and durable pain relief for people with CBP.

TRIAL REGISTRATION ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03294148.

JAMA Psychiatry. 2022;79(11):13-23. doi:10.1001/jamapsychiatry.2021.2669
Published online September 29, 2021.

+ Visual Abstract

+ Supplemental content

+ CME Quiz at
jamacmelookup.com and
CME Questions page 88

General Section
Research Paper

OPEN

PAIN
REPORTS

Psychophysiologic symptom relief therapy for chronic back pain: a pilot randomized controlled trial

Michael W. Donno^{a,b,*}, Garrett S. Thompson^b, Shivani Mehta^b, Myrella Paschal^c, Patricia Howard^d, Sofie B. Antonsen^d, Lakshman Balaji^b, Suzanne M. Bertisch^e, Robert Edwards^e, Long H. Ngo^{d,f}, Anne V. Grosskreuz^g

Abstract

Introduction: Chronic back pain is the leading cause of disability in the United States. Based on the hypothesis that nonspecific back pain may be rooted in a psychophysiological etiology, we propose a new approach to chronic back pain.

Objectives: A pilot study was conducted to assess whether psychophysiological symptom relief therapy (PSRT) can reduce disability and back pain bothersomeness for patients with chronic back pain.

Methods: This was a three-armed, randomized trial for adults with nonspecific chronic back pain that compared PSRT with usual care and an active comparator (mindfulness-based stress reduction [MBSR]). Psychophysiological symptom relief therapy-randomized participants received a 12-week (36 hours) course based on the psychophysiological model of pain. All groups were administered validated questionnaires at baseline and at 4, 8, 13, and 26 weeks. The primary outcome was the reduction in pain disability measured by the Roland-Morris Disability Questionnaire.

Results: The mean Roland-Morris Disability Questionnaire score for the PSRT group ($n = 11$) decreased from 9.5 (± 4.3 SDs) to 3.3 (± 5.1) after 26 weeks which was statistically significant compared with both MBSR ($n = 12$) ($P = 0.04$) and usual care ($n = 12$) ($P = 0.03$). Pain bothersomeness scores and pain-related anxiety decreased significantly over 26 weeks in PSRT compared with MBSR and usual care (data in manuscript). At 26 weeks, 63.6% of the PSRT arm reported being pain free (0/10 pain) compared with 25.0% and 16.7% in MBSR and usual care arms, respectively. Psychophysiological symptom relief therapy attendance was 78%, and there was 100% follow-up of all groups.

Conclusion: Psychophysiological symptom relief therapy is a feasible and potentially highly beneficial treatment for patients with nonspecific back pain.

Keywords: Chronic pain, Psychosomatic medicine, Mind-body therapies, Back pain, Randomized control trial

1. Introduction

Chronic back pain is the leading cause of disability worldwide. The global years lived with disability due to lower back pain have increased by 52.7% between 1990 (42.5 million) and 2017 (64.9 million).²³ In addition to the devastating effects on life quality, there are major economic consequences of chronic pain.¹⁹ Annual healthcare costs attributable to pain range between \$560 and \$835 billion in the United States.¹¹

The current paradigm of pain management focuses on treatment of a physical origin of pain, sometimes with adjunctive psychological support. However, as illuminated by the biopsychosocial model of pain, many chronic pain syndromes are not clearly linked to abnormal findings. In many cases of chronic back pain, a specific peripheral etiology for the pain cannot be identified, suggesting that central factors (including psychosocial processes) may play a predominant contributory role.⁶ Even when a potential source is identified (eg, disk bulge), the direct

Sponsorships or competing interests that may be relevant to content are disclosed at the end of this article.

^a Division of Pulmonary, Critical Care and Sleep Medicine, Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, MA, USA, ^b Center for Resuscitation Science, Department of Emergency Medicine, Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, MA, USA, ^c Department of Anesthesiology, Harvard Medical School, Brigham & Women's Hospital, Chestnut Hill, MA, USA, ^d Center for Child and Adolescent Psychiatry, Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark, ^e Division of General Medicine, Department of Medicine, Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, MA, USA, ^f Department of Biostatistics, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA, United States.

*Corresponding author. Address: Center for Resuscitation Science, Beth Israel Deaconess Medical Center, 1 Deaconess Rd, Rosenberg 2, Boston, MA 02215. Tel: 617-754-2295. E-mail address: mdonno@bidmc.harvard.edu (M.W. Donno).

Supplemental digital content is available for this article. Direct URL citations appear in the printed text and are provided in the HTML and PDF versions of this article on the journal's Web site (www.painreports.com).

Copyright © 2021 The Author(s). Published by Wolters Kluwer Health, Inc. on behalf of The International Association for the Study of Pain. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike License 4.0 (CC BY-NC-SA) which allows others to remix, tweak, and build upon the work non-commercially, as long as the author is credited and the new creations are licensed under the identical terms.

PRR 6 (2021) e959

<http://dx.doi.org/10.1097/PRR.0000000000000969>

6 (2021) e959

www.painreportsonline.com

1

Take Home Message

- **Patient*innen mit chronischen Schmerzen befinden sich in einem Andauernden Alarmmodus.**
- **Sie brauchen medizinisch-psychologische Aufklärung über das Wesen ihrer Schmerzen (eine nicht gefährliche Hirnaktivität).**
- **Unbedachte Äusserungen über z.B. Abnutzungerscheinungen haben oft aufrechterhaltende und verstärkende Wirkung.**
- **Bei allzu kurz gefassten Aussagen über Stress oder psychische Faktoren fühlen sich die Patien*innen nicht ernst genommen und suchen weiter nach der Ursache ihrer Beschwerden.**
- **Psychotherapie hilft. Am besten eine Kombination aus Verhaltenstherapie und Entspannungsverfahren.**

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

jan.flemming@usz.ch

■ **Posttraumatische Belastungsstörungen**

- Schmerzerfahrung nach Autounfall ist Prädiktor für PTSD
- übertriebene Reaktion (Hyperarousal und Hypervigilanz) auf potentielle Gefahren (Schmerz)
- Höheres Risiko für Abhängigkeitserkrankungen (Opioide!)
- Schweregrad der PTBS in direktem Zusammenhang mit Schmerzempfindlichkeit
- Katastrophisierung und Angst vor Schmerzen verhindern Reha
- Graduierte physische Aktivität lindert PTSD-Symptome

(Khodadadi-Hassankiadeh, et al., 2017; Simpson, et al., 2012; Defrin, et al., 2017; Bourn, et al., 2016).