



ZEITSCHRIFT
FÜR **PHYSIO**
THERAPEUTEN

74. Jahrgang
Januar 2022



**SCHMERZEN
AUSLOTEN**

AUTORENABDRUCK

physiotherapeuten.de



TITELBEITRAG

Die Behandlung von Menschen mit chronischen Schmerzen kann bei klinisch tätigen Therapiefachkräften durchaus zu Ambivalenzen führen: evidenzbasiert und doch individuell? Geben von Ratschlägen und aktives Zuhören? Aufbau einer therapeutischen Beziehung und gleichzeitig Orientierung an klinischen Guidelines? Ambivalenzen aufzulösen, ist ein zentraler Aspekt der motivierenden Gesprächsführung. Wie das gelingt und welchen Platz das Vermitteln von aktuellen Erkenntnissen der Schmerzphysiologie hierbei einnimmt, soll der vorliegende Beitrag darlegen.

Verhaltensänderung bei chronischen Schmerzen

Eine Medaille mit zwei Seiten

Ein Beitrag von Rita Morf und Fabian Pfeiffer

In den letzten Jahrzehnten hat das wissenschaftliche Verständnis chronischer Schmerzen gezeigt, dass biopsychosoziale Faktoren zur Intensität und Persistenz von Schmerzen beitragen (1, 2). Dies hat zu einer Verlagerung der Behandlungsstrategien weg von rein biomedizinischen Behandlungen und hin zu multimodalen Ansätzen geführt, die den komplexen biopsychosozialen Charakter chronischer Schmerzen berücksichtigen. Solche multimodalen Ansätze betonen den Stellenwert des Selbstmanagements der Betroffenen (3). Die erfolgreiche Adressierung von Selbstmanagementstrategien setzt in der Regel eine Verhaltensänderung der Patientinnen und Patienten voraus. Zur Unterstützung einer Verhaltensänderung wurden Patientenaufklärungs- und Kommunikationsstrategien wie Pain Neuroscience Education (PNE) und Motivational Interviewing (MI) entwickelt. Diese haben sich bei der Behandlung von chronischen Schmerzen als wirksam erwiesen (4, 5).

Behandlung von chronischen Schmerzen – ein kurzes Evidenz-Update

Als sehr wirksam zeigt sich körperliche Aktivität im Rahmen eines überwachten und patientenspezifischen Übungsprogrammes für die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit chronischen Rückenschmerzen (CLBP) (6). Multidisziplinäre Ansätze und kombinierte physische und psychologische Maßnahmen mit kognitiver Verhaltenstherapie und körperlicher Betätigung werden insbesondere für Betroffene empfohlen, die unter starken Behinderungen und/oder erheblichen psychischen Problemen leiden (6). In aktuellen Behandlungsrichtlinien für Betroffene mit CLBP wird ausdrücklich betont, wie wichtig es ist, diese über ihre Beschwerden aufzuklären und ihnen Informationen über den zu erwartenden Verlauf zu geben (6). Für Menschen mit CLBP ist es zudem von großer Bedeutung, ihre normalen Aktivitäten im täglichen Leben so weit wie möglich durchführen zu können (6). Dort kann die Physiotherapie in Form einer patientenzentrierten Therapie für das Erreichen der gewünschten Behandlungsergebnisse

(7) und die Zufriedenheit (8, 9) der Betroffenen ein wesentlicher Faktor sein.

Bestandteile des patientenzentrierten Modells

Man kann fünf Schlüsseldimensionen des patientenzentrierten Modells benennen: Erreichen einer biopsychosozialen Perspektive; Berücksichtigung und Respekt für den Patienten als Individuum; gemeinsame Nutzung von Informationen, Entscheidungsfindung, Macht und Verantwortung; Priorisierung der Patient-Behandler-Beziehung als therapeutische Allianz und Selbsterkenntnis des Behandlers (10).

Die patientenzentrierte Gesprächsführung (Abb. 1) soll auf vier distinkten Grundhaltungen aufbauen, durch welche eine kohärente Umsetzung des patientenzentrierten Modells gewährleistet wird (11):

1. **In den Anfang investieren:** dem Betroffenen Vertrautheit demonstrieren; herzliche Begrüßung, Smalltalk; offene Fragen stellen; den Betroffenen ermutigen, eigene Anliegen zu erläutern; Bedürfnisse des Betroffenen erfragen
2. **Die Sichtweise des Betroffenen eruieren:** Wie versteht er das Problem? Ziel(e) des/der Erkrankten ermitteln; Welche Auswirkungen hat das Problem auf das Leben und den Alltag der Betroffenen?
3. **Einfühlungsvermögen zeigen:** Ermutigung zum Ausdruck von Gefühlen; Gefühle akzeptieren/validieren; Gefühle identifizieren/benennen; wirksame nonverbale Verhaltensweisen zeigen
4. **In das Ende investieren:** Informationen aus der Sicht der Betroffenen formulieren; >>

Für Eilige

Die Behandlung von chronischen Schmerzpatienten stellt Therapiefachkräfte vor einige Herausforderungen und Ambivalenzen. Diese Ambivalenzen aufzulösen, ist ein zentraler Aspekt der motivierenden Gesprächsführung. Multimodale Ansätze bestehend aus aktiven Ansätzen sowie Patientenaufklärungs- und Kommunikationsstrategien wie Pain Neuroscience Education (PNE) und Motivational Interviewing (MI) können zur Unterstützung der Verhaltensänderung von Betroffenen sehr wirksam sein.

Zeit nehmen, um die Informationen zu verinnerlichen; klare Erklärungen abgeben; Behandlung und Tests begründen; Beurteilung, ob die Betroffenen das vorgetragene Material verstanden haben; erkrankte Personen ermutigen, sich an der Entscheidungsfindung zu beteiligen; Akzeptanz des Behandlungsplans erkunden; Hindernisse für die Umsetzung erkunden; Ermutigung zu Fragen; Pläne für Folgemaßnahmen erstellen

Im physiotherapeutischen Setting bedeutet das patientenzentrierte Modell, dass eine individuelle Behandlung, kontinuierliche Kommunikation (verbal und nonverbal) und Aufklärung in allen Aspekten der Behandlung angeboten werden. Des Weiteren gehört dazu, dass die Behandlung von Zielen geleitet wird, die durch die Betroffenen definiert worden sind, und dass der erkrankte Mensch von der Therapiefachkraft dabei unterstützt und befähigt wird. Die Anforderung an die Therapiefachkraft sind soziale Fähigkeiten, Selbstbewusstsein und spezifisches Wissen (12).

Bisherige Erkenntnisse zeigen jedoch, dass die Kommunikation häufig auf körperliche Aspekte konzentriert ist und von der Therapiefachkraft in Form von vorgeschriebenen Übungen und Ratschlägen geleitet wird (13, 14), was nicht einem patientenzentrierten Modell entspricht. Therapierende zeigen jedoch Aspekte des patientenzentrierten Modells in Form von Einfühlungsvermögen durch Berührungen und beiläufige Gespräche (13). Es zeigte sich, dass

Therapiefachkräfte Kommunikationstheorien bei der Begründung und Umsetzung der Kommunikation in der klinischen Praxis nicht explizit in Erwägung ziehen. Stattdessen verlassen sie sich auf ihre eigene Erfahrung und intuitive Einschätzung der Bedürfnisse der Betroffenen (13).

Die Wissenschaft zeigt, dass das patientenzentrierte Modell die biopsychosoziale Perspektive stärken kann, indem sie die Beziehung (Verbesserung des Einfühlungsvermögens, der Aufmerksamkeit und der Kommunikation) zwischen dem medizinischen Personal und den erkrankten Menschen verbessert (15). Die nonverbale Kommunikation spielt ebenfalls eine zentrale Rolle, um den Betroffenen aktiv zuzuhören und sicherzustellen, dass diese das aktive Zuhören wahrnehmen (16, 17). Das aktive Zuhören kann in Form von MI in der täglichen Praxis umgesetzt werden.

Was ist MI und was ist es nicht?

MI ist eine Strategie, die ursprünglich aus dem Bereich des Alkohol- und anderen Substanzmissbrauchs (18) stammt, um Verhaltensänderungen zu erleichtern. Dabei wird ein patientenzentrierter Kommunikationsansatz angewendet, um die Motivation für eine Verhaltensänderung der Patientinnen und Patienten zu wecken und zu verstärken (19). Das Gespräch soll motivierend und kooperativ sein und nie eine Belehrung beinhalten. Man könnte das Gespräch als einen Tanz beschreiben zwischen zwei Personen, wobei ein einfühlsames Miteinander entsteht. Es soll sich also nie wie ein Ringkampf

Die Behandlung sollte von Zielen der Betroffenen geleitet werden.

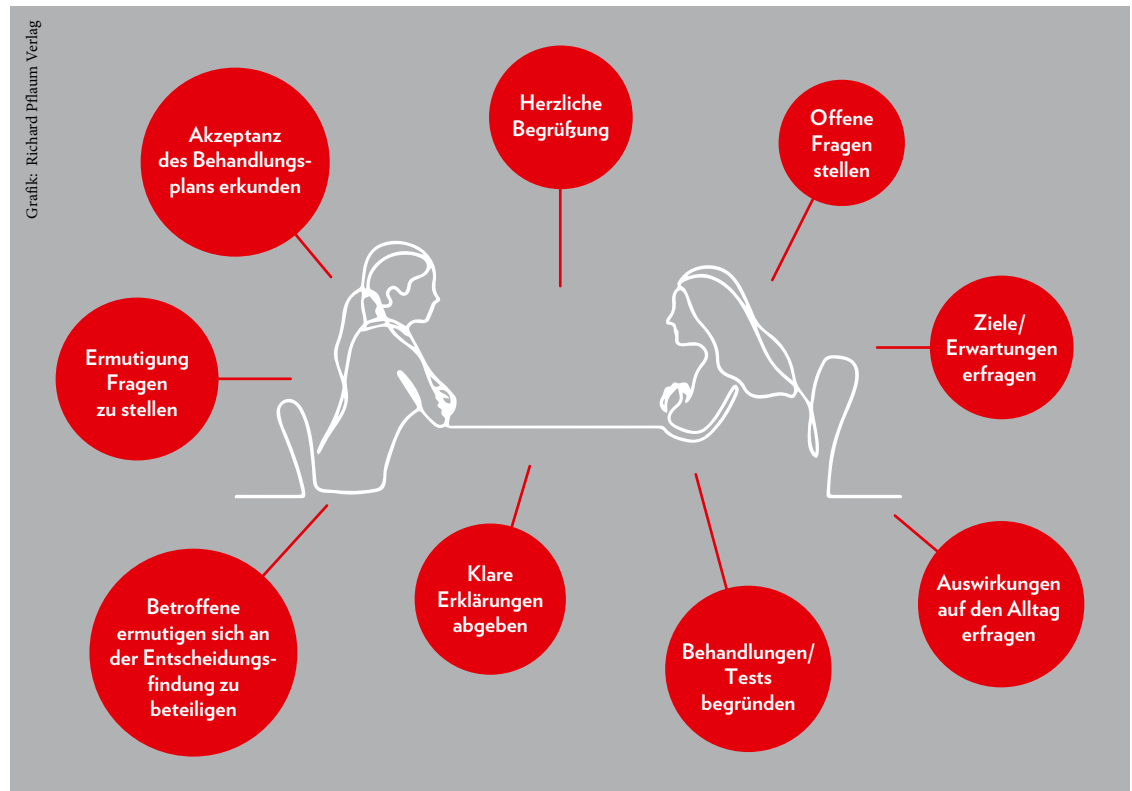


Abb. 1 Die patientenzentrierte Gesprächsführung grafisch dargestellt

anfühlen, bei welchem zwei Fronten entstehen oder gar Monologe auf Seiten der Therapiefachkraft. Die Strategie beruht auf dem Prinzip des Nachfragens und nicht darauf, dass Appelle oder Überzeugungsarbeit geleistet werden. Die Autonomie der Betroffenen steht immer im Zentrum des Gesprächs, um das persönliche Ziel zu erreichen. Dabei werden persönliche Absichten oder mögliche Gründe für eine Veränderung erforscht und evoziert, also an die Oberfläche gebracht.

Die Kommunikation beruht auf dem Wissen, dass jeder Mensch der beste Experte in den Dingen ist, die ihn selbst betreffen. Indem man Patientinnen und Patienten bittet, sich an den Entscheidungsprozessen zu beteiligen, können sie die Verantwortung für das Management ihres Zustands übernehmen (20). Aus der Forschung ist bekannt, dass die Therapietreue bei Menschen, die unter chronischen Schmerzen leiden, durch MI gesteigert wird und die Schmerzintensität gesenkt wird (4). Kombiniert mit einem körperlichen Übungsprogramm, führt MI zu signifikanten Verbesserungen der Schmerzintensität, der Schmerzselbstwirksamkeit, der Angst, der Zufriedenheit und der Mobilität (21). Jedoch hat MI keine Auswirkungen auf die körperliche Funktionsfähigkeit (4). Hier kann dann die angewandte Kombination von MI und PNE sinnvoll sein, damit die körperliche Funktionsfähigkeit durch ein Verständnis der grundlegenden Prozesse verbessert werden kann.

Was ist PNE und was ist es nicht?

PNE soll das Verständnis der Patientinnen und Patienten zu den biologischen Prozessen verbessern, welche dem Schmerz zugrunde liegen, um so eine Schmerzreduktion zu bewirken (22). Zudem soll verständlich erklärt werden, dass die Schmerzsymptome häufig auf eine Überempfindlichkeit des Nervensystems und nicht auf eine (anhaltende) Gewebeschädigung zurückzuführen sind (22). Dies führt dann zum Verständnis, dass jeder glaubwürdige Hinweis auf eine Gefahr für das Körpergewebe den Schmerz verstärken kann und jeder Hinweis auf Sicherheit für das Körpergewebe den Schmerz verringern kann (23).

Weitere Ziele sind, den Bedrohungswert des Schmerzes zu verringern, katastrophales Denken abzubauen, eine aktivere Bewältigungsstrategie zu ermöglichen (24) und die Rekonzeptualisierung von Schmerzen in einer breiteren biopsychosozialen Perspektive mittels des biopsychosozialen Schmerzmodells zu ermöglichen (22). Hierzu muss gesagt werden, dass die kognitive Verhaltenstherapie nicht zu PNE dazugehört und als unabhängige Behandlungsstrategie zählt (22). Dieses Grundlagenwissen zur Pathophysiologie des Schmerzes kann dann den Weg ebnen für aktivere Interventionen (25). Wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass PNE bei Patientinnen und Patienten mit CLBP wirksam ist, um Schmerzüberzeugungen zu verändern, Schmerzbewältigungsstrategien zu entwickeln und den Gesundheitszustand zu verbessern (26-32).

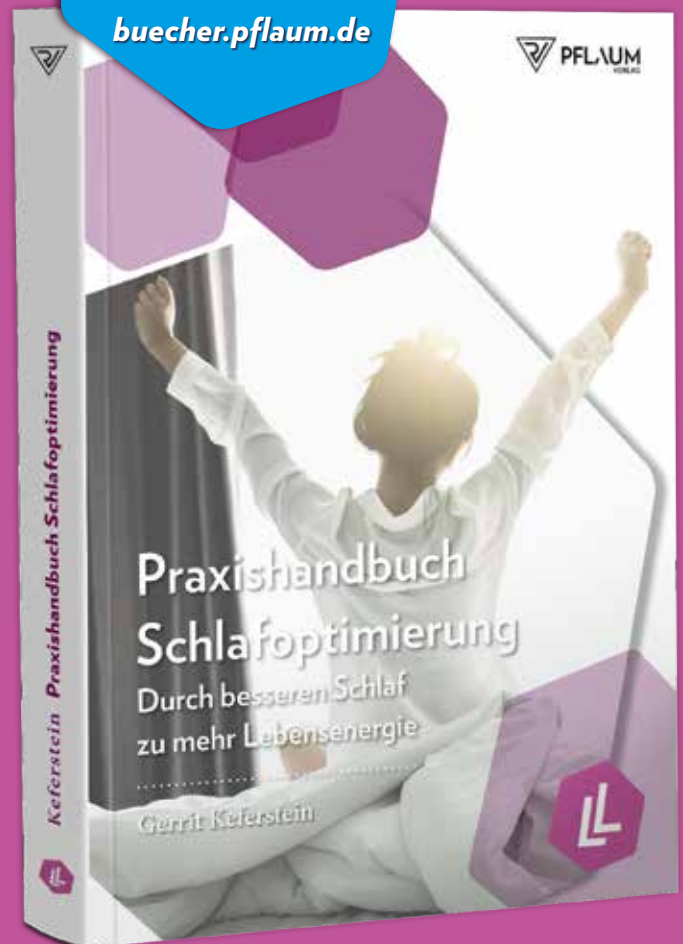
MI und PNE: zwei sich ergänzende Ansätze

PNE und MI sind keine eigenständigen Behandlungen, sondern vielmehr Behandlungskonzepte, die individuell auf die spezifischen Bedürfnisse von Betroffenen zugeschnitten werden können, um ein umfassendes Schmerzmanagementprogramm zu optimieren (3). Bei der PNE konzentriert man sich darauf, den Bedrohungswert der Schmerzerfahrung zu verringern und das Wissen der >>

TRAUMSCHLAF!

**VERSAND-
KOSTENFREI
BESTELLEN!**

buecher.pflaum.de



Besser schlafen heißt: Mehr Leistung, weniger Krankheit, mehr Lebensfreude. Mit dem Wissen aus diesem Buch holen Sie mehr heraus. Als Profisportler genauso wie als „normaler“ Mensch.

Erkrankten über Schmerzen zu erweitern, während MI eher darauf abzielt, eine Person bei ihrem Wunsch nach einer Verhaltensänderung zu unterstützen. Eine solche Verhaltensänderung bei Menschen mit CLBP kann in Kombination mit PNE erleichtert und beschleunigt werden. Maladaptive Schmerzkennnisse/Überzeugungen können eine gezielte Verhaltensänderung jedoch verzögern oder verhindern. (3)

In einem solchen Fall kann MI helfen, Ambivalenzen aufzulösen und intrinsische Veränderungsmotivation zu evozieren. Ziel ist es hier, dass Betroffene von sich aus Argumente nennen, die für eine Veränderung der jetzigen Situation sprechen. Dies wird als Change Talk bezeichnet. Zusätzlich kann die Kombination von MI und PNE bei der Veränderung der Gedanken/Glaubenssätze der Betroffenen

Betroffene sollen Argumente nennen, die für eine Veränderung sprechen.



pt-Fachvideos



Zentrale Sensibilisierung ist auch ein Thema für Physiotherapeuten. Wie man diese Pathologie erkennt, erfahrt ihr im Interview mit Rita Morf. Zu finden auf unserem YouTube-Kanal: youtube.com/user/ptzeitschrift



Im Interview sprechen wir mit Fabian Pfeiffer über die richtige Kommunikation mit Patienten und was man auf jeden Fall hierbei vermeiden sollte. Zu finden auf unserem YouTube-Kanal: youtube.com/user/ptzeitschrift

helfen, indem PNE-Materialien zu Hause gelesen werden (33, 34). PNE ebnet in diesem Fall den Weg für aktivere Ansätze aktueller evidenzbasierter, biopsychosozialer Schmerzbehandlungsstrategien, einschließlich „graded activity“ (35), Konfrontationstherapie (36), Stressbewältigung und akzeptanzbasierter Interventionen (zum Beispiel Akzeptanz- und Commitment-Therapie) (37, 38).

Abschließend kann gesagt werden, dass sich die Ziele von PNE und MI bei der Optimierung eines umfassenden Schmerzbehandlungsprogramms ergänzen können.

Wie sehen diese konkret in der Anwendung aus?

Die Verwendung von MI-Strategien wie „elicit-provide-elicit“ kann helfen, die Aufnahmebereitschaft, Akzeptanz und das Engagement der Patientinnen und Patienten zu erhöhen. Dieser Ansatz steht im Einklang mit der Erkenntnis, dass das Erzählen der eigenen Geschichte durch Betroffene eine Schlüsselkomponente ist, die für die Verbesserung der Patientenerfahrung mit PNE wichtig ist (5). Der Austausch von Informationen in der MI baut auf dem persönlichen Wissen und der Erfahrung der Betroffenen auf, bewertet sein Verständnis der neuen Informationen und ermöglicht ein Feedback in einer nicht konfrontativen Art und Weise.

Am Beispiel eines Patienten in der Praxis wird das Prinzip von „elicit-provide-elicit“ aus dem MI aufgezeigt und mit einem Teilaspekt der PNE kombiniert.

Herr M., 66-jährig, leidet bereits zehn Jahre an CLBP. Er bewegt sich sehr gerne, kann aber seine Laufrunde mit seiner Ehefrau (50 min) aufgrund der starken Schmerzen nicht mehr durchführen. Zudem kann er sein Hobby (Fotografieren und Fotos am PC bearbeiten) nicht mehr vollständig ausführen aufgrund der langen Sitztätigkeit am PC.

Elicit – „Hervorlocken“

PT: „Herr M., wie erklären Sie sich, dass sie bereits seit zehn Jahren Schmerzen im unteren Rückenbereich haben und diese nicht mehr weggehen?“

Hr. M: „Ich hatte vor zehn Jahren eine Diskushernie beim 1. und 2. Wirbel der Lendenwirbelsäule und dann haben die Schmerzen ein wenig nachgelassen über die Jahre. Jedoch erlitt ich drei Jahre später nochmals einen Bandscheibenvorfall ein wenig tiefer und ab dann wusste ich: Jetzt wird es nicht mehr besser. Zudem wurde mir ein MRT-Bild gezeigt und genau erklärt, dass meine Bandscheiben nun nicht mehr gut mit Flüssigkeit versorgt werden und schwarz aussehen auf dem MRT. Ich habe dann im Internet nachgeforscht und dort die Information

gefunden, dass man sich die Bandscheiben wie Rosinen vorstellen kann. Eigentlich sollten sie aber wie prall gefüllte Trauben aussehen. So stelle ich mir nun meine Bandscheiben vor und so erkläre ich mir, dass die Schmerzen nicht mehr weggehen werden.“

Provide – „Anbieten“

PT: „Würden Sie mir erlauben, Ihnen zu erklären, warum es nicht zwingend ausschließlich an der Struktur der Bandscheibe liegen muss, dass Ihre Schmerzen schon seit zehn Jahren bestehen?“

Hr. M.: „Ja sehr gerne, darum bin ich ja bei ihnen.“

PT: „Zu Beginn Ihrer Beschwerden ist es plausibel, dass die Bandscheibe akute Rückenschmerzen ausgelöst hat. Durch die wiederholte negative Erfahrung des Körpers mit dem stundenlangen Sitzen oder längerem Gehen hat der Körper einen Schutzmechanismus in Gang gesetzt, der sich nun in Form von Schmerzen zeigt. Der Körper sieht nun in diesen Aktivitäten eine drohende Gefahr und der Schutzmechanismus setzt sofort ein, wenn die Aktivität ausgeführt wird. Dieser Gefahrenmelder wird über die Jahre mit fortlaufender negativer Erfahrung mit einer Aktivität immer intensiver. Das heißt, die Aktivität kann im Verlauf immer kürzer ausgeführt werden,

bis Schmerzen verspürt werden und die Schmerzen können immer stärker werden, da der Körper die Gefahrenmeldung immer mehr intensiviert damit diese Gefahr gemieden wird. Somit muss über mehrere Jahre nicht mehr unbedingt die Bandscheibe, welche eventuell weniger Flüssigkeit enthält als andere Bandscheiben, Schmerzen auslösen, sondern es handelt sich dann um eine Schutzmaßnahme des Körpers vor drohender Gefahr.“

Elicit – „Hervorlocken“

PT: „Wie stimmen diese Informationen von mir mit Ihren Gedanken über Ihre Rückenschmerzen überein?“

Hr. M.: „Hmm, na ja, das klingt nachvollziehbar, was Sie da erzählen. Wenn ich nun so überlege, könnte das natürlich auf mich zutreffen. Ich bin auch der Meinung, dass diese Informationen im Internet nicht immer stimmen müssen.“

So kann eine Kombination von Inhalten der PNE und MI in der Praxis aussehen. Diese Sequenz in der Therapie könnte mit Metaphern, Beispielen und Bildern kombiniert werden. Dies wird ausdrücklich empfohlen, um ein optimales Lernklima zu schaffen (24). >>

So kann eine Kombination von PNE und MI in der Praxis aussehen.

OMEGO® Plus

Flexible und motivierende Gangrehabilitation

tyromotion

OMEGO® Plus vereint verschiedene Therapien für die unteren Extremitäten in einem Gerät. Defizite in den Bereichen Kraft, Kraftkontrolle, Ausdauer, Beweglichkeit, Bewegungskontrolle, Gleichgewicht und Koordination werden gezielt trainiert. OMEGO® Plus ermöglicht isometrisches, exzentrisches und konzentrisches Training.

Die flexiblen Elemente von OMEGO® Plus sind auf die Bedürfnisse des Patienten adaptierbar.

- LEICHT
MODERAT
SCHWER
- UNTER-
KÖRPER
- AUSDAUER
UND
KRAFT
- GEH-
FÄHIGKEIT
UND
BALANCE
- SENSORIK
- ROBOTIK
- GAMIFI-
CATION
- AKTIV
- PASSIV
- ASSISTIV



TYROMOTION

Tyromotion GmbH
Bahnhofquertel 59
8020 Graz, AUSTRIA

+43 316 908 909
deutschland@tyromotion.com



tyromotion.com

Auf den Punkt gebracht

Zusammenfassend wäre eine Kombination von PNE mit dem Kommunikationsstil des MI und einem deutlich aktiveren Ansatz von Vorteil. Der Wissenstransfer kann mit Bildern, Texten und Videos kombiniert werden, um die Theorie fassbar zu machen. Wünschenswert wäre es, dass alle

Dienstleister im Gesundheitswesen interdisziplinär zusammenarbeiten würden, um Patientinnen und Patienten umfassend betreuen zu können und auf verschiedenen Ebenen angesetzt werden kann. Durch den Einsatz von gezielten Assessments wird der Erfolg der Therapie messbar und zeigt die Problembereiche der Betroffenen auf, mit welchen dann eine individuelle und patientenzentrierte Therapie stattfinden kann. ●

63

Literatur

- Lumley MA, et al. 2011. Pain and emotion: a biopsychosocial review of recent research. *J Clin Psychol.* 67, 9: 942-968
 - Wijma AJ, et al. 2016. Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain: The first step in pain neuroscience education. *Physiother. Theory Pract.* 32, 5: 368-384
 - Nijs J, et al. 2020. Integrating Motivational Interviewing in Pain Neuroscience Education for People With Chronic Pain: A Practical Guide for Clinicians. *Phys. Ther.* 100, 5: 846-859
 - Alperstein D, et al. 2016. The Efficacy of Motivational Interviewing in Adults With Chronic Pain: A Meta-Analysis and Systematic Review. *J. Pain* 17, 4: 393-403
 - Watson JA, et al. 2019. Pain Neuroscience Education for Adults With Chronic Musculoskeletal Pain: A Mixed-Methods Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Pain.* 20, 10: 1140.e1-1140.e22
 - Pillastrini P, et al. 2012. An updated overview of clinical guidelines for chronic low back pain management in primary care. *Joint Bone Spine.* 79, 2:176-285
 - Hall AM, et al. 2010. The Influence of the Therapist-Patient Relationship on Treatment Outcome in Physical Rehabilitation: A Systematic Review. *Phys. Ther.* 90, 8: 1099-1110
 - Flocke SA, et al. 2002. Relationships between physician practice style, patient satisfaction, and attributes of primary care. *J. Fam. Pract.* 51, 10: 835-840
 - Oliveira VC, et al. 2012. Communication that values patient autonomy is associated with satisfaction with care: a systematic review. *J. Physiother.* 58, 4: 215-229
 - Mead N, et al. 2000. Patient-centredness: a conceptual framework and review of the empirical literature. *Soc. Sci. Med.* 51, 7: 1087-1110
 - Smith RC, et al. 2013. An evidence-based patient-centered method makes the biopsychosocial model scientific. *Patient Educ. Couns.* 91, 3: 265-270
 - Wijma AJ, et al. 2017. Patient-centeredness in physiotherapy: What does it entail? A systematic review of qualitative studies. *Physiother. Theory Pract.* 33, 11: 825-840
 - Hiller A, et al. 2015. Exploring healthcare communication models in private physiotherapy practice. *Patient Educ. Couns.* 98, 10: 1222-1228
 - Cruz EB, et al. 2012. Clinical reasoning and patient-centred care in musculoskeletal physiotherapy in Portugal – A qualitative study. *Man. Ther.* 17, 3: 246-250
 - Lewin S, et al. 2021. Interventions for providers to promote a patient-centred approach in clinical consultations. *CDSR* 12, CD003267: 1-158
 - Cooper K, et al. 2008. Patient-centredness in physiotherapy from the perspective of the chronic low back pain patient. *Physiotherapy.* 94, 3: 244-252
 - Harman K, et al. 2011. Client Education: Communicative Interaction between Physiotherapists and Clients with Subacute Low Back Pain in Private Practice. *Physiother. Can.* 63, 2: 212-223
 - Miller WR. 1996. Motivational interviewing: Research, practice, and puzzles. *Addict. Behav.* 21, 6: 835-842
 - Miller WR, et al. 2015. Motivational interviewing. 3. Auflage des Standardwerks in Deutsch. Freiburg im Breisgau: Lambertus
 - Nijs J, et al. 2013. Thinking beyond muscles and joints: Therapists' and patients' attitudes and beliefs regarding chronic musculoskeletal pain are key to applying effective treatment. *Man. Ther.* 18, 2: 96-102
- Das komplette Literaturverzeichnis kann bei den Autoren angefordert werden.



Rita Morf

Sie ist Physiotherapeutin und arbeitet seit ihrem BSc Abschluss in Physiotherapie im Jahre 2016 in der Medbase in Winterthur. 2020 hat sie ihren MSc abgeschlossen und ist seither Teamleiterin in der Medbase. Zudem ist sie auch als externe Dozentin an der ZHAW Winterthur tätig.
rita.morf@hotmail.com



Fabian Pfeiffer

Er ist seit 2010 Physiotherapeut (M. Sc. Physiotherapie an der ZHAW) und hat verschiedene Fortbildungen u. a. Mobilisation des Nervensystems (NOI), Maitland Level 2a, Certificate of Advanced Studies (CAS): Klinische Expertise der muskuloskelettalen Physiotherapie an der ZHAW Winterthur. Als Dozent an der ZHAW ist er in der eigenen Lehrpraxis an der Hochschule auch klinisch tätig. Außerdem ist Fabian Pfeiffer PhD-Student an der Universität Zürich.
fabian.pfeiffer@zhaw.ch