



Körperliche Aktivität zur Schmerzprävention

Schmerz, insbesondere chronischer Schmerz, ist nach wie vor ein bedeutendes medizinisches und sozioökonomisches Problem, welches die Bevölkerung von der Kindheit bis zum Alter betrifft. Das Problem Schmerz verbraucht weltweit einen erheblichen Anteil der Gesundheitsressourcen [9,15,16,19]. Im Hinblick auf alltags- und arbeitsbedingte Beeinträchtigung sind chronische muskuloskelettale Schmerzzustände wie Kreuz- und Nackenschmerzen am häufigsten und am kostenintensivsten [4,15].

Die Literatur liefert starke Evidenz, dass in der allgemeinen Bevölkerung körperliche Aktivität und Bewegungsübungen aufgrund ihrer Auswirkungen auf das muskuloskelettale und das kardiovaskuläre System sowie das zentrale Nervensystem sowohl umfassende wirtschaftliche als auch gesundheitliche Vorteile haben [7,22]. Umgekehrt ist unzureichende körperliche Aktivität gesundheitsschädlich und wurde als Risikofaktor für nichtübertragbare Krankheiten (einschließlich chronischem Schmerz) [20] und als viertgrößter Risikofaktor für die globale Sterblichkeit identifiziert [8,14]. Auch wenn körperliche Inaktivität ursprünglich als ein Charakteristikum der älteren Bevölkerung angesehen wurde, ist sie in allen Altersgruppen verbreitet [10].

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert körperliche Aktivität als "jede von den Skelettmuskeln erzeugte Körperbewegung, die einen Energieaufwand erfordert" [26]. Bewegungsübungen werden definiert als "geplante, strukturierte und sich wiederholende Körperbewegungen, die durchgeführt werden, um eine oder mehrere Komponenten der körperlichen Fitness zu verbessern oder aufrechtzuerhalten" [26]. Mehrere Leitlinien befürworten körperliche Aktivität und Bewegung als wirksame Behandlungsinterventionen zur Verringerung von Schmerzen und Müdigkeit und zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit von Patienten bei einer Vielzahl von chronischen Schmerzzuständen, einschließlich chronischer Nackenschmerzen, Arthrose, Kopfschmerzen, Fibromyalgie und chronischer Rückenschmerzen [13]. Regelmäßige körperliche Aktivität und Bewegung können zur Prävention von Schmerzen helfen. Eine vor kurzem publizierte systematische Übersichtsarbeit fand moderate Qualität der Evidenz bezüglich der Wirksamkeit von Übungsprogrammen zur Verringerung des Risikos einer neuen Episode von Nackenschmerzen [5]. Es gibt auch Evidenznachweise, dass Bewegung (in Kombination mit Edukation) das Risiko einer Episode von Kreuzschmerzen verringert [25]. Tatsächlich dürften Patienten mit akuten oder subakuten Schmerzen eine wichtige Zielgruppe für Interventionen darstellen mit dem Ziel, große individuelle und wirtschaftliche Auswirkungen zu verhindern.

Fachkräfte im Gesundheitswesen ist bekannt, dass die Empfehlung von körperlicher Aktivität neben Verringerung der Schmerzintensität und der Beeinträchtigungen durchaus mehrere Vorteile bietet: Verbesserung von Kraft, Beweglichkeit und Ausdauer, Verringerung des Risikos von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und metabolischem Syndrom, Verbesserung der Knochengesundheit, sowie Verbesserung der Kognition und der Stimmung [18]. Körperliche Aktivitäten und Bewegungsübungen können auch als eine wertvolle Strategie zur Förderung der psychischen Gesundheit betrachtet werden. Sie können das Risiko der Entwicklung psychischer Gesundheitsstörungen, die häufig mit chronischen Schmerzen einhergehen, verringern [2,6,21].

Insofern sollten Leistungserbringer beim Verordnen von körperlicher Aktivität [3,7,24]:

©Copyright 2020 Internationale Vereinigung für das Studium des Schmerzes. Alle Rechte vorbehalten. Die IASP bringt Wissenschaftler, Kliniker, Gesundheitsdienstleister und politische Entscheidungsträger zusammen, um die Erforschung von Schmerzen zu fördern und zu unterstützen und dieses Wissen in eine verbesserte Schmerzlinderung weltweit umzusetzen.

- Nicht nur biomedizinische Aspekte berücksichtigen, sondern auch psychologische und soziale Aspekte.
- Die Interventionen individuell, angenehm und an den Zielen des Patienten angepasst gestalten.
- Den Patienten entsprechend seiner spezifischen Bedürfnisse betreuen, um die Aufrechterhaltung der körperlichen Aktivität zu fördern.
- Personalisierte Patientenedukation mit Informationen über die Auswirkungen und Vorteile von körperlicher Aktivität / Bewegung auf den Körper durchführen. Zudem falsche Vorstellungen über körperliche Aktivität / Bewegung und Schmerzen ansprechen.
- Barrieren für die Einhaltung von körperlicher Aktivität / Bewegung erkennen und beseitigen. Damit sind sowohl individuelle Barrieren (Schmerzintensität, bewegungsbedingte Angst und Vermeidung, geringe Gesundheitskompetenz, Depressionen) als auch umweltbedingte Barrieren (fehlender Zugang zu einem Ort, an dem man sich bewegen kann, fehlende Zeit für Bewegung, und mangelnde Unterstützung für Bewegung) gemeint.
- Patienten vorbereiten und sie entlang der Phasen der Verhaltensänderung geleiten, um sicherzustellen, dass Therapietreue und -erfolg erreicht werden können.

Tabelle 1. Übersicht der Empfehlungen für Bewegungsübungen und körperliche Aktivität bei Schmerzen	
Prävention anhaltender Schmerz [5,11,25]	Bewegungsübungen (in Kombination mit Edukation) sind bei der sekundären Prävention von Kreuz- und Nacken-Schmerzen wirksam
Vorteile von Bewegung und körperlicher Aktivität [12]	Verbesserung: <ul style="list-style-type: none"> • des Funktionslevels bei alltags- und arbeitsbezogenen Aktivitäten • der psychischen Gesundheit • der körperlichen Fitness • der gesundheitsbezogenen Lebensqualität • der Kraft • der Beweglichkeit • der Ausdauer
Ressourcen und Barrieren beim Üben [18]	Ressourcen: <ul style="list-style-type: none"> • Organisationsfähigkeit • Engagement der Gesundheitsdienstleister • Kommunikation • Frühere Erfahrungen mit körperlicher Aktivität Barrieren: <ul style="list-style-type: none"> • Fehlender Zugang zu einem geeigneten Übungsort • Mangelnde Zeit zum Üben • Mangelnde Kommunikation • Fehlende Unterstützung zum Üben • Mangel an ausreichender Betreuung
Strategien zur Durchführung einer körperlichen Aktivität oder eines Übungsprogramms [1,17,23]	Übernahme des biopsychosozialen Gesundheitsmodells Bewegungsübungen: Individuelles Übungsprogramm verordnen Übungseinheiten in Gruppen Verwenden von Videoaufzeichnungen zur Verbesserung der physischen Leistung

©Copyright 2020 Internationale Vereinigung für das Studium des Schmerzes. Alle Rechte vorbehalten. Die IASP bringt Wissenschaftler, Kliniker, Gesundheitsdienstleister und politische Entscheidungsträger zusammen, um die Erforschung von Schmerzen zu fördern und zu unterstützen und dieses Wissen in eine verbesserte Schmerzlinderung weltweit umzusetzen.

	<p>Maladaptive Überzeugungen angehen Ängste und maladaptive Überzeugungen verstehen, über die Auswirkungen von Bewegungsübungen aufklären und Hindernisse bei der Durchführung ansprechen</p> <p>Unterstützung in Bezug auf Edukation, Ermutigung, Beratung und Verschreibung anbieten</p>
Charakteristika der Bewegungsübungen	<p>Betreuungsniveau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelbetreuung • Betreuung in Gruppen • Übungsprogramm für Zuhause <p>Empfehlung der WHO Kinder und Jugendliche im Alter von 5-17 Jahren: Sollten täglich mindestens 60 Minuten körperliche Aktivität mit moderater bis hoher Intensität erreichen.</p> <p>Erwachsene im Alter von 18-64 Jahren: Sollten mindestens 150 Minuten/Woche ausdauerorientierte Bewegung mit moderater Intensität oder mindestens 75 Minuten/Woche ausdauerorientierte Bewegung mit höherer Intensität oder eine entsprechende Kombination aus Bewegung mit moderater und höherer Intensität durchführen.</p> <p>Die aerobe Aktivität sollte in Einheiten von mindestens 10 Minuten am Stück durchgeführt werden.</p> <p>Übungen zur Muskelkräftigung unter Beteiligung der großen Muskelgruppen sollten an mindestens zwei Tagen/Woche durchgeführt werden.</p> <p>Erwachsene im Alter von 65 Jahren und älter: Sollten mindestens 150 Minuten/Woche ausdauerorientierte Bewegung mit moderater Intensität oder mindestens 75 Minuten/Woche ausdauerorientierte Bewegung mit höherer Intensität oder eine entsprechende Kombination von Bewegung beider Intensitäten durchführen.</p> <p>Die aerobe Aktivität sollte in Einheiten von mindestens 10 Minuten am Stück durchgeführt werden.</p> <p>Übungen zur Muskelkräftigung unter Beteiligung der großen Muskelgruppen sollten an mindestens zwei Tagen/Woche durchgeführt werden.</p> <p>Wenn ältere Erwachsene aus gesundheitlichen Gründen den empfohlenen Umfang an körperlicher Aktivität nicht ausführen können, sollten sie so körperlich aktiv sein, wie es ihre Fähigkeiten und Umstände erlauben.</p> <p>*Weitere Details siehe WHO Website: https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/</p>

WHO – World Health Organization

©Copyright 2020 Internationale Vereinigung für das Studium des Schmerzes. Alle Rechte vorbehalten. Die IASP bringt Wissenschaftler, Kliniker, Gesundheitsdienstleister und politische Entscheidungsträger zusammen, um die Erforschung von Schmerzen zu fördern und zu unterstützen und dieses Wissen in eine verbesserte Schmerzlinderung weltweit umzusetzen.

Gesundheitsdienstleister sollten jede Patientenkonsultation als Gelegenheit nutzen, um den körperlichen und psychischen Nutzen von körperlicher Aktivität anzusprechen. Falls erforderlich und wo verfügbar, sollten die Patienten mit entsprechend geschulten Fachkräften des Gesundheitswesens zusammenarbeiten, um sich bei der Erstellung eines progressiven und nachhaltigen Programms für körperliche Aktivität helfen zu lassen.

REFERENCES

- [1] Aitken D, Buchbinder R, Jones G, Winzenberg T. Interventions to improve adherence to exercise for chronic musculoskeletal pain in adults. *Aust Fam Physician* 2015.
- [2] Bailey AP, Hetrick SE, Rosenbaum S, Purcell R, Parker AG. Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Psychol Med* 2018.
- [3] Booth J, Moseley GL, Schiltenswolf M, Cashin A, Davies M, Hübscher M. Exercise for chronic musculoskeletal pain: A biopsychosocial approach. *Musculoskeletal Care* 2017.
- [4] Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J pain* 2006;10:287.
- [5] de Campos TF, Maher CG, Steffens D, Fuller JT, Hancock MJ. Exercise programs may be effective in preventing a new episode of neck pain: a systematic review and meta-analysis. *J Physiother* 2018.
- [6] Cooney G, Dwan K, Mead G. Exercise for depression. *JAMA - J Am Med Assoc* 2014.
- [7] Daenen L, Varkey E, Kellmann M, Nijs J. Exercise, not to exercise, or how to exercise in patients with chronic pain? Applying science to practice. *Clin J Pain* 2015.
- [8] Durstine JL, Gordon B, Wang Z, Luo X. Chronic disease and the link to physical activity. *J Sport Heal Sci* 2013.
- [9] Fayaz A, Croft P, Langford RM, Donaldson LJ, Jones GT. Prevalence of chronic pain in the UK: A systematic review and meta-analysis of population studies. *BMJ Open* 2016.
- [10] Flynn MAT, McNeil DA, Maloff B, Mutasingwa D, Wu M, Ford C, Tough SC. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: A synthesis of evidence with “best practice” recommendations. *Obes Rev* 2006.
- [11] Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, Ferreira PH, Fritz JM, Koes BW, Peul W, Turner JA, Maher CG, Buchbinder R, Hartvigsen J, Cherkin D, Foster NE, Underwood M, van Tulder M, Anema JR, Chou R, Cohen SP, Menezes Costa L, Croft P, Ferreira M, Ferreira PH, Fritz JM, Genevay S, Gross DP, Hancock MJ, Hoy D, Karppinen J, Koes BW, Kongsted A, Louw Q, Öberg B, Peul WC, Pransky G, Schoene M, Sieper J, Smeets RJ, Turner JA, Woolf A. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet* 2018.
- [12] Galloza J, Castillo B, Micheo W. Benefits of Exercise in the Older Population. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2017.
- [13] Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2017. doi:10.1002/14651858.CD011279.pub3.
- [14] Hallal PC, Andersen. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls and prospects. *Lancet* 2012; 380: 20–30. *Lancet* 2012.
- [15] Hay SI, Vos T, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abdulkader RS, Abdulle AM, Abebo TA, Abera SF, Hay SI, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abdulkader RS, Abdulle AM, Abebo TA, Abera SF, Aboyans V. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* 2017;390:1211–1259.
- [16] Jackson T, Thomas S, Stabile V, Han X, Shotwell M, McQueen K. Prevalence of chronic pain in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2015.
- [17] Kanavaki AM, Rushton A, Efstathiou N, Alrushud A, Klocke R, Abhishek A, Duda JL. Barriers and facilitators of physical activity in knee and hip osteoarthritis: A systematic review of qualitative evidence. *BMJ Open* 2017.
- [18] Kroll HR. Exercise Therapy for Chronic Pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2015.
- [19] Leadley RM, Armstrong N, Lee YC, Allen A, Kleijnen J. Chronic diseases in the European Union: The prevalence and health cost implications of chronic pain. *J Pain Palliat Care Pharmacother* 2012.
- [20] Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, Alkandari JR, Andersen LB, Bauman AE, Brownson RC, Bull FC, Craig CL, Ekelund U, Goenka S, Guthold R, Hallal PC, Haskell WL, Heath GW, Inoue S, Kahlmeier S, Kohl HW, Lambert EV, Leetongin G, Loos RJF, Marcus B, Martin BW, Owen N, Parra DC, Pratt M, Ogilvie D, Reis RS, Sallis JF, Sarmiento OL, Wells JC. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012.
- [21] Mammen G, Faulkner G. Physical activity and the prevention of depression: A systematic review of prospective studies. *Am J Prev Med* 2013.
- [22] Millan MJ. Descending control of pain. *Prog Neurobiol* 2002.
- [23] Nijs J, Luch Gires E, Lundberg M, Malfliet A, Sterling M. Exercise therapy for chronic musculoskeletal pain: Innovation by altering pain memories. *Man Ther* 2015;20:216–220.
- [24] Nijs J, Roussel N, van Wilgen CP, Köke A, Smeets R. Thinking beyond muscles and joints: therapists’ and patients’ attitudes and beliefs regarding chronic musculoskeletal pain are key to applying effective treatment. *Man Ther* 2013;18:96–102.

©Copyright 2020 Internationale Vereinigung für das Studium des Schmerzes. Alle Rechte vorbehalten. Die IASP bringt Wissenschaftler, Kliniker, Gesundheitsdienstleister und politische Entscheidungsträger zusammen, um die Erforschung von Schmerzen zu fördern und zu unterstützen und dieses Wissen in eine verbesserte Schmerzlinderung weltweit umzusetzen.

- [25] Steffens D, Maher CG, Pereira LSM, Stevens ML, Oliveira VC, Chapple M, Teixeira-Salmela LF, Hancock MJ. Prevention of lowback pain a systematic review and meta-Analysis. JAMA Intern Med 2016.
- [26] Welsch P, Üçeyler N, Klose P, Walitt B, Häuser W. Serotonin and noradrenaline reuptake inhibitors (SNRIs) for fibromyalgia. Cochrane Database Syst Rev 2018. doi:10.1002/14651858.CD010292.pub2.

AUTOREN

Felipe Reis, PhD
Professor
Physical Therapy Department,
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)
Rio de Janeiro, Brazil

Brona M. Fullen, PhD
Associate Professor
UCD School of Public Health
Physiotherapy and Sports Science
Dublin, Ireland

REVIEWER

Jo Nijs, PhD, MT, PT
Professor Vrije Universiteit Brussel
Brussels, Belgium

Mari K. Lundberg, PhD, RPT
Associate Professor Karolinska Institutet Stockholm, Sweden

ÜBERSETZUNG & ANFERTIGUNG DER DEUTSCHEN VERSION (im Auftrag der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.):

Marjan Laekeman, PT, MT, M.Sc. Phys.
PhD Student, PhD Kolleg
Faculty of Health,
University Witten/Herdecke
Research Associate
Physiological Psychology
Otto-Friedrich-University of Bamberg
Germany

Dr. rer. med. Katrin Kuss, PT, MT, M.Sc. Phys.,
Research Associate
Department of General Practice/Family Medicine
Philipps University Marburg
Marburg, Germany

©Copyright 2020 Internationale Vereinigung für das Studium des Schmerzes. Alle Rechte vorbehalten. Die IASP bringt Wissenschaftler, Kliniker, Gesundheitsdienstleister und politische Entscheidungsträger zusammen, um die Erforschung von Schmerzen zu fördern und zu unterstützen und dieses Wissen in eine verbesserte Schmerzlinderung weltweit umzusetzen.