



Aktywność fizyczna w zapobieganiu bólu

Ból, szczególnie przewlekły, jest istotnym problemem medycznym i społeczno-ekonomicznym, który dotyczy populacji od dzieci do osób starszych, i powoduje znaczne zużycie środków opieki zdrowotnej na całym świecie [9, 15, 16, 19]. Przewlekłe zespoły bólowe z układu mięśniowo-szkieletowego, takie jak ból pleców i szyi, są najbardziej rozpowszechnione i najbardziej kosztowne pod względem niepełnosprawności codziennej i zawodowej [4,15].

Literatura dostarcza niezbitych dowodów na to, że w ogólnej populacji aktywność fizyczna i ćwiczenia wykazują znaczące korzyści ekonomiczne i zdrowotne ze względu na ich oddziaływanie na układ mięśniowo-szkieletowy, sercowo-naczyniowy i ośrodkowy układ nerwowy [7,22]. Z drugiej strony, niewystarczająca aktywność fizyczna jest szkodliwa dla zdrowia i została określona jako czynnik ryzyka chorób niezakaźnych (w tym przewlekłego bólu) [20] i czwarty wiodący czynnik ryzyka globalnej śmiertelności [8,14]. Chociaż brak aktywności fizycznej był początkowo uważany za cechę starszych populacji, aktualnie występuje we wszystkich grupach wiekowych [10].

Aktywność fizyczna została zdefiniowana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) jako „każdy ruch ciała w zakresie mięśni szkieletowych, który wymaga wydatku energii” [26]. Ćwiczenia są definiowane jako „zaplanowane, ustrukturyzowane i powtarzalne ruchy ciała, które są wykonywane w celu poprawy lub utrzymania jednej lub więcej składowych sprawności fizycznej” [26]. W wielu wytycznych zalecana jest aktywność fizyczna i ćwiczenia jako skuteczne interwencje terapeutyczne zmniejszające ból i zmęczenie oraz poprawiające funkcjonowanie w wielu przewlekłych zespołach bólowych, w tym w przewlekłym bólu szyi, chorobie zwyrodnieniowej stawów, bólu głowy, fibromialgii i przewlekłym bólu krzyża [13]. Regularna aktywność fizyczna i ćwiczenia mogą zapobiegać bólowi. W jednym z ostatnich przeglądów systematycznych znaleziono dowody umiarkowanej jakości, potwierdzające skuteczność programu ćwiczeń zmniejszającego ryzyko nowego epizodu bólu szyi [5]. Istnieją również dowody na to, że ćwiczenia (w połączeniu z edukacją) zmniejszają ryzyko wystąpienia epizodu bólu krzyża [25]. Rzeczywiście, pacjenci z ostrym lub podoстрыm bólem mogą stanowić ważną grupę docelową dla interwencji, których celem jest zapobieganie skutkom zdrowotnym i ekonomicznym.

Pracownicy ochrony zdrowia rekomendują ćwiczenia i aktywność fizyczną, gdyż wiadomo, że zmniejszają nasilenie bólu i niepełnosprawności, a także zapewniają szereg innych korzyści, w tym poprawę siły, elastyczności i wytrzymałości, zmniejszenie ryzyka sercowo-naczyniowego i zespołu metabolicznego, poprawę funkcjonowania układu kostnego, a także poprawiają funkcje poznawcze i nastroj [18]. Aktywność fizyczna i ćwiczenia mogą być również uważane za cenną strategię służącą zmniejszeniu ryzyka rozwoju zaburzeń psychicznych, które często towarzyszą bólowi przewlekłemu [2,6,21].

Dlatego, zalecając aktywność fizyczną, pracownicy ochrony zdrowia powinni [3,7,24]:

- Wziąć pod uwagę nie tylko aspekty biomedyczne, ale także psychologiczne i społeczne.
- zapewnić program zindywidualizowany, przyjemny i powiązany z celami pacjenta.
- Zapewnić nadzór zgodnie z konkretnymi potrzebami, aby poprawić stosowanie się do zaleceń aktywności fizycznej / ćwiczeń.

- Spersonalizować edukację pacjenta, aby zawierała informacje o wpływie aktywności fizycznej / ćwiczeń na ciało, korzyściach, wyjaśnić wątpliwości dotyczące aktywności fizycznej / ćwiczeń i bólu.
- Rozpoznawać i eliminować bariery w realizowaniu aktywności fizycznej / ćwiczeń, na które składają się bariery indywidualne (nasilenie bólu, związane z ruchem lęk i unikanie, niski poziom edukacji zdrowotnej, depresja), a także bariery środowiskowe (brak dostępu do miejsca do ćwiczeń, brak czasu na ćwiczenia i brak wsparcia).
- Przygotować pacjentów i prowadzić ich przez kolejne etapy prowadzące do zmiany zachowań, aby upewnić się, że pacjent przestrzega zaleceń terapeutycznych i może osiągnąć sukces.

Tabela 1. Podsumowanie ćwiczeń i aktywności fizycznej rekomendowanych w leczeniu bólu.	
Zapobieganie bólu przewlekłego [5,11,25]	Ćwiczenia są skuteczne (w połączeniu z edukacją) w zapobieganiu nawrotom bólu dolnego odcinka kręgosłupa i bólu szyi
Korzyści wynikające z ćwiczeń i aktywności fizycznej [12]	<p>Poprawiają:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poziom funkcjonowania w czynnościach codziennych i związanych z pracą • Zdrowie psychiczne • Sprawność fizyczną • jakość życia związaną ze zdrowiem • siłę • elastyczność • wytrzymałość
Ułatwienia i bariery dla ćwiczeń [18]	<p>Ułatwienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdolność organizacji • Zaangażowanie podmiotów świadczących opiekę zdrowotną • Komunikacja • Poprzednie doświadczenia dot. aktywności fizycznej <p>Bariery:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brak dostępu do miejsca wykonywania ćwiczeń • Brak czasu na ćwiczenia • Brak komunikacji • Brak wsparcia dla aktywności fizycznej • Brak odpowiedniego nadzoru
Strategie angażowania do aktywności fizycznej lub programów ćwiczeń [1,17,23]	<p>Zaadoptowanie biopsychospołecznego modelu zdrowia</p> <p>Ćwiczenia Indywidualnie wyznaczone ćwiczenia Sesje ćwiczeń grupowych Efektywność zwiększana przez nagrywane ćwiczenia</p> <p>Zwrócić uwagę na przekonania nieprzystosowawcze (maladaptacyjne): Zrozumieć obawy i niewłaściwe przekonania, edukować nt. wpływu ćwiczeń na zdrowie, usuwać bariery</p> <p>Oferować wsparcie w zakresie edukacji, zachęcać, doradzać, instruować</p>
Charakterystyka ćwiczeń	<p>Rodzaj nadzoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nadzór jeden na jeden • Grupowy nadzór • Programy ćwiczeń domowych

	<p>Rekomendacje WHO</p> <p>Dzieci i młodzież 5–17 rż: Dzienna aktywność powinna trwać 60 minut, a intensywność ćwiczeń umiarkowana do intensywnej</p> <p>Dorośli w wieku 18–64 lat: W ciągu tygodnia powinni wykonywać łącznie co najmniej 150 minut umiarkowanej aerobowej aktywności fizycznej, lub co najmniej 75 minut intensywnej aerobowej aktywności fizycznej, lub równoważne połączenie aktywności o umiarkowanej i dużej intensywności.</p> <p>Aktywność aerobowa powinna być wykonywana przynajmniej przez 10 minut.</p> <p>Ćwiczenia wzmacniające mięśnie powinny być wykonywane z udziałem głównych grup mięśni 2 lub więcej dni w tygodniu.</p> <p>Dorośli powyżej 65 rż: W ciągu tygodnia powinni wykonywać łącznie co najmniej 150 minut umiarkowanej aerobowej aktywności fizycznej, lub co najmniej 75 minut intensywnej aerobowej aktywności fizycznej, lub równoważne połączenie aktywności o umiarkowanej i dużej intensywności.</p> <p>Aktywność aerobowa powinna być wykonywana przynajmniej przez 10 minut.</p> <p>Ćwiczenia wzmacniające mięśnie powinny być wykonywane z udziałem głównych grup mięśni przez 2 lub więcej dni w tygodniu.</p> <p>W przypadku, gdy starsi nie mogą wykonywać zalecanej aktywności, powinni pozostać aktywni fizycznie w takim stopniu, na ile pozwala ich wydolność i sprawność.</p> <p>*Więcej szczegółów na stronie WHO: https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/</p>
--	--

WHO – World Health Organization

Pracownicy ochrony zdrowia powinni wykorzystywać każdą rozmowę z pacjentem jako okazję do omówienia korzyści fizycznych i psychicznych wynikających z aktywności fizycznej. W razie potrzeby i tam, gdzie jest to możliwe, pacjenci powinni współpracować z odpowiednio przeszkolonymi lekarzami, którzy mogą pomóc w opracowaniu progresywnego i stałego programu aktywności fizycznej.

PIŚMIENNICTWO

- [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, Schiltewolf 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, Lluch 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.
- [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.

AUTORZY

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

RECENZENCI

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

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