



## Pierwotna profilaktyka bólu przewlekłego

### Wprowadzenie

Pierwotna prewencja (profilaktyka) bólu definiowana jest jako zapobieganie bólowi ostremu, profilaktyka wtórna (drugorzędowa) dotyczy przejścia bólu ostrego w przewlekły, a profilaktyka trzeciorzędowa ma na celu zmniejszenie oddziaływania bólu przewlekłego na pacjenta [5]. Poniżej podsumowano dowody dotyczące prewencji pierwotnej w przypadku bólu pooperacyjnego i urazów w miejscu pracy.

### Profilaktyka pierwotna bólu w badaniach

**Przewlekły ból pooperacyjny** Zabiegi chirurgiczne wykonywane są powszechnie, ich następstwem jest często ból ostry, dotyczą znacznej części populacji i są prawdopodobnie najczęściej badanym zespołem bólowym w odniesieniu do prewencji pierwotnej [1]. Metody prewencyjne obejmują wstępną rehabilitację, farmakoterapię przedoperacyjną i okołooperacyjną oraz znieczulenie, a także interwencje po wypisie ze szpitala. Wstępna rehabilitacja, obejmująca głównie ćwiczenia aerobowe i oporowe, może poprawić funkcjonowanie fizyczne, skrócić czas hospitalizacji, zmniejszyć ból pooperacyjny, w porównaniu ze standardową opieką (niska jakość dowodów) [8]. Przyjmuje się, że edukacja pacjenta zmniejsza obawę lub lęk przed bólem po zabiegach chirurgicznych, jednak obecne dowody niskiej jakości sugerują, że sama edukacja przedoperacyjna nie jest bardziej skuteczna niż opieka standardowa w odniesieniu do bólu pooperacyjnego, funkcjonowania i jakości życia lub poziomu lęku pooperacyjnego [6]. Jednak przedoperacyjne interwencje psychologiczne, w tym informacje, interwencje poznawcze lub strategie relaksacyjne, mogą mieć niewielki, ale znamieny pozytywny wpływ na ból pooperacyjny, czas hospitalizacji, lub negatywne oddziaływanie (bardzo niska lub niska jakość dowodów) [7].

Skuteczność farmakoterapii i technik anestezji regionalnej w zapobieganiu przewlekłemu bólowi po operacji była badana i jest szczegółowo omówiona w innej broszurze (patrz broszura „Zapobieganie przewlekłemu bólowi pooperacyjnemu”).

Wyniki badań sugerują, że skuteczne wydają się interwencje stosowane poszpitalnie, głównie fizjoterapia, mająca na celu zmniejszenie nasilenia bólu przewlekłego po całkowitej alloplastyce stawu kolanowego. [15].

Jak wskazano w ostatnich szandarowych projektach (jak dotychczas bez RCT), wydaje się, że podejście interdyscyplinarne, obejmujące interwencje przedoperacyjne, szpitalne i poszpitalne, wykonywane przez multi-profesjonalny „*transitional pain service*”, może być skuteczne w zapobieganiu przewlekłemu bólowi po operacji u pacjentów z ryzykiem wystąpienia bólu przewlekłego [4, 13]. Jako warunek wstępny konieczne są narzędzia prognostyczne do identyfikacji pacjentów z wysokim ryzykiem wystąpienia przewlekłego bólu po operacji i liczne grupy badawcze pracują nad tym tematem [9].

**Interwencje w miejscu pracy** mają na celu ograniczenie zdarzeń i urazów związanych z pracą, prowadzących do wystąpienia ostrego bólu. Interwencje powinny być nakierowane na modyfikowalne fizyczne i psychologiczne czynniki ryzyka, znacznie zwiększające prawdopodobieństwo wystąpienia bólu pleców. Do czynników tych należą ekspozycja na czynności wykonywane ręcznie w niewygodnej pozycji (OR 8,0, 95% CI 5,5–11,8) lub brak koncentracji podczas zadania lub aktywności (OR 25,0, 95% CI 3,4–184,5) lub zmęczenie (OR 3,7, 95% CI 2,2 –6,3) [11]. Porady i trening, dotyczące ręcznego przemieszczania ciężarów z urządzeniami wspomagającymi lub bez nich, nie zapobiegają bólowi pleców i związanej z nim niesprawności, w porównaniu z brakiem interwencji lub interwencjami alternatywnymi, jakkolwiek aktualne dowody mają umiarkowaną jakość.[14].

Typowe interwencje zawodowe obejmują ćwiczenia w monoterapii (RR 0,65, 95% KI 0,50-0,86) lub w połączeniu z edukacją (RR 0,55, 95% KI 0,41-0,74) mówiącą, iż obie interwencje w pierwszej kolejności zmniejszają ryzyko LBP (jakość od niskiej do umiarkowanej siły dowodów) [12]. Jest to poparte najnowszym przeglądem piśmiennictwa [10]. Inne interwencje zawodowe, takie jak sama edukacja (broszury, szkoły zdrowych pleców, filmy), ortezy stóp lub wkładki do butów, podpórki lędźwiowe (pasy, szelki, oparcia krzesel) nie wpływały na częstość występowania LBP [10].

Ergonomiczne interwencje fizyczne obejmują poprawę wyposażenia i środowiska pracy, co ma na celu zmniejszenie fizycznego obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego [3]. W jednej z metaanaliz pokazano niejednoznaczne dowody niskiej lub umiarkowanej jakości na to, że wśród pracowników biurowych podparcie ramienia z alternatywną myszą komputerową ma wpływ na zmniejszenie częstości występowania schorzeń mięśniowo-szkieletowych szyi lub barku lub kończyny prawej, oraz bardzo niskiej jakości dowody, że dodatkowe przerwy w pracy zmniejszają dyskomfort w obrębie szyi (MD -0,25; 95% CI -0,40 do -0,11), prawego barku i ramienia (MD -0,33; 95% CI -0,46 do -0,19) oraz prawego przedramienia, nadgarstka lub ręki (MD -0,18; 95% CI -0,29 do -0,08) [3]. Wykazano, że adaptacja stanowiska pracy i siedząco- stojąca pozycja przy biurku nie wpływała na ból lub dyskomfort kończyny górnej [3].

## Wnioski

Nieliczne badania jednoznacznie odnoszą się do skuteczności i wydajności pierwotnych metod profilaktycznych w odniesieniu do bólu przewlekłego, co podkreśla potrzebę wysokiej jakości badań w tej dziedzinie. Interwencje w zakresie zdrowia publicznego, skierowane zarówno do populacji ogólnej, jak i grup wysokiego ryzyka, mogą być jedną z rozważanych w przyszłości strategii zapobiegania bólowi przewlekłemu [5]. Edukacja publiczna może zwiększać świadomość dotyczącą bólu i jego konsekwencji zdrowotnych, poprawiać wiedzę społeczeństwa na temat strategii, które można stosować w celu radzenia sobie z własnym bólem, i ukierunkować się na zróżnicowane odczuwanie bólu [2].

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Chapman, C. R., & Vierck, C. J. (2017). The Transition of Acute Postoperative Pain to Chronic Pain: An Integrative Overview of Research on Mechanisms. *J Pain*, 18(4), 359.e351-359.e338. doi:10.1016/j.jpain.2016.11.004
- [2] Gatchel, R. J., Reuben, D. B., Dagenais, S., Turk, D. C., Chou, R., Hershey, A. D., . . . Horn, S. D. (2018). Research Agenda for the Prevention of Pain and Its Impact: Report of the Work Group on the Prevention of Acute and Chronic Pain of the Federal Pain Research Strategy. *J Pain*, 19(8), 837-851. doi:10.1016/j.jpain.2018.02.015
- [3] Hoe, V. C. W., Urquhart, D. M., Kelsall, H. L., Zamri, E. N., & Sim, M. R. (2018). Ergonomic interventions for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck among office workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(10). doi:10.1002/14651858.CD008570.pub3

- [4] Huang, A., Azam, A., Segal, S., Pivovarov, K., Katznelson, G., Ladak, S. S., . . . Clarke, H. (2016). Chronic postsurgical pain and persistent opioid use following surgery: the need for a transitional pain service. *Pain Manag*, 6(5), 435-443. doi:10.2217/pmt-2016-0004
- [5] IPRCC. (2018). Federal Pain Research Strategy. Retrieved from Federal Pain Research Strategy Overview website: [https://www.iprcc.nih.gov/sites/default/files/iprcc/FPRS\\_Research\\_Recommendations\\_Final\\_508C.pdf](https://www.iprcc.nih.gov/sites/default/files/iprcc/FPRS_Research_Recommendations_Final_508C.pdf)
- [6] McDonald, S., Page Matthew, J., Beringer, K., Wasiak, J., & Sprowson, A. (2014). Preoperative education for hip or knee replacement. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). Retrieved from <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003526.pub3/abstract> doi:10.1002/14651858.CD003526.pub3
- [7] Powell, R., Scott Neil, W., Manyande, A., Bruce, J., Vögele, C., Byrne-Davis Lucie, M. T., . . . Johnston, M. (2016). Psychological preparation and postoperative outcomes for adults undergoing surgery under general anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). Retrieved from <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008646.pub2/abstract> doi:10.1002/14651858.CD008646.pub2
- [8] Santa Mina, D., Clarke, H., Ritvo, P., Leung, Y. W., Matthew, A. G., Katz, J., . . . Alibhai, S. M. (2014). Effect of total-body prehabilitation on postoperative outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*, 100(3), 196-207. doi:10.1016/j.physio.2013.08.008
- [9] Sipila, R., Estlander, A. M., Tasmuth, T., Kataja, M., & Kalso, E. (2012). Development of a screening instrument for risk factors of persistent pain after breast cancer surgery. *Br J Cancer*, 107(9), 1459-1466. doi:10.1038/bjc.2012.445
- [10] Sowah, D., Boyko, R., Antle, D., Miller, L., Zakhary, M., & Straube, S. (2018). Occupational interventions for the prevention of back pain: Overview of systematic reviews. *J Safety Res*, 66, 39-59. doi:10.1016/j.jsr.2018.05.007
- [11] Steffens, D., Ferreira, M. L., Latimer, J., Ferreira, P. H., Koes, B. W., Blyth, F., . . . Maher, C. G. (2015). What triggers an episode of acute low back pain? A case-crossover study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 67(3), 403-410. doi:10.1002/acr.22533
- [12] Steffens, D., Maher, C. G., Pereira, L. S., Stevens, M. L., Oliveira, V. C., Chapple, M., . . . Hancock, M. J. (2016). Prevention of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*, 176(2), 199-208. doi:10.1001/jamainternmed.2015.7431
- [13] Tiippana, E., Hamunen, K., Heiskanen, T., Nieminen, T., Kalso, E., & Kontinen, V. K. (2016). New approach for treatment of prolonged postoperative pain: APS Out-Patient Clinic. *Scand J Pain*, 12, 19-24. doi:10.1016/j.sjpain.2016.02.008
- [14] Verbeek, J. H., Martimo, K. P., Karppinen, J., Kuijjer, P., Viikari-Juntura, E., & Takala, E. P. (2011). Manual material handling advice and assistive devices for preventing and treating back pain in workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(6). doi:10.1002/14651858.CD005958.pub3
- [15] Wylde, V., Dennis, J., Gooberman-Hill, R., & Beswick, A. D. (2018). Effectiveness of postdischarge interventions for reducing the severity of chronic pain after total knee replacement: systematic review of randomised controlled trials. *BMJ open*, 8(2), e020368. doi:10.1136/bmjopen-2017-020368

## AUTOR

Prof. Dr. Axel Schaefer  
University of Applied Science and Arts  
Faculty of Social Work and Health  
Hildesheim, Germany

## RECENZENCI

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

Professor Esther Pogatzki-Zahn, MD, PhD  
Department of Anesthesiology, Intensive Care and Pain Medicine  
University Hospital Muenster  
Muenster, Germany

©Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

IASP brings together scientists, clinicians, healthcare providers, and policymakers to stimulate and support the study of pain and translate that knowledge into improved pain relief worldwide.



International Association for the Study of Pain

**IASP**

*Working together for pain relief*