

Globálne dôsledky bolesti dolnej časti chrbta

Preložil: MUDR. Miroslav Ferencík, MBA

Bolesť dolnej časti chrbta je hlavnou príčinou invalidizácie od roku 1990 a zostáva významným globálnym problémom verejného zdravia.

1. Bolesť krížov je už bežným globálnym problémom

Štúdie Global Burden of Disease definovali bolesť dolnej časti chrbta (LBP) ako „bolesť v oblasti na zadnej strane tela od dolného okraja dvanástych rebier po spodné gluteálne záhyby s bolesťou alebo bez bolesti, ktorá sa týka jednej alebo oboch dolných končatín. ktorý trvá aspoň jeden deň“[1].

Bolesť krížov je bežným globálnym problémom. Prevalencia bolesti dolnej časti chrbta (LBP) v roku 2017 sa odhadovala na približne 7,5 % celosvetovej populácie, čo predstavuje približne 577,0 miliónov ľudí [2].

LBP je hlavnou príčinou rokov prežitých so zdravotným postihnutím (YLD) od roku 1990 [2] a zostáva významným globálnym problémom verejného zdravia.

2. Bolesť krížov zvyčajne nie je spojená so špecifickou identifikovateľnou patologicko - anatomickou príčinou.

85 – 95 % ľudí, ktorí sa dostavia k poskytovateľom primárnej starostlivosti, nemá špecifický identifikovateľný patologicko - anatomický pôvod bolesti [3].

Podiel ľudí, ktorí prichádzajú do primárnej starostlivosti so špecifickou identifikovateľnou príčinou LBP, sa odhaduje na 0,7-4,5 % s osteoporotickými vertebrálnymi zlomeninami, 5 % so zápalovými spondyloartropatiami 0,7 % s malignitami a 0,01 % s infekciami [3].



3. Bolesť krížov je hlavnou príčinou celosvetovej invalidity.

Globálna záťaž zdravotného postihnutia spojená s LBP sa od roku 1990 zvyšuje.

Zdravotné postihnutie spojené s LBP vzrástlo vo všetkých vekových skupinách medzi rokmi 1990 a 2019 a bolo najvyššie vo vekovej skupine 50-54 v roku 2019. Približne 70 % stratených rokov v dôsledku zdravotného postihnutia bolo u ľudí v produktívnom veku (20-65 rokov) [5].

4. Počet ľudí s bolesťami krížov narastá, keďže celosvetová populácia rastie a starne.

Od roku 1990 do roku 2017 sa zvýšil počet ľudí žijúcich s LBP aj prevalencia LBP vo všetkých vekových skupinách. Hoci prevalencia LBP narastá so zvyšujúcim sa vekom až do 80-89 rokov, najväčší počet ľudí s LBP na celom svete sú v súčasnosti vo vekovej skupine 50-54 rokov [5].

Celkový nárast záťaže LBP je pravdepodobne spôsobený starnutím a rastúcou populáciou, ale môžu tu byť aj iné faktory [2].

5. Bolesť krížov nie vždy vedie k invalidite

Odhaduje sa, že menej ako 1 z 3 ľudí žijúcich s chronickým LBP má spojené podstatné obmedzenie účasti na práci, spoločenských aktivitách a aktivitách starostlivosti o seba počas 6 mesiacov alebo dlhšie (vysoký dopad LBP) [6, 7, 8].

Aj keď menej ako 28 % ľudí s LBP má ťažké postihnutie, tvoria 77 % všetkých postihnutí spôsobených bolesťou dolnej časti chrbta [9].

6. Biopsychosociálny rámec zlepšuje pochopenie a riadenie LBP.

Napriek dôkazom, že biologické, psychologické a sociálne faktory ovplyvňujú LBP a súvisiace postihnutie, globálna záťaž LBP narastá. Je potrebný ďalší výskum, aby sa zistilo, či biopsychosociálny prístup, jeho aplikácia alebo oboje vyžadujú modifikáciu [10].

Manažment LBP zahŕňa zváženie chirurgických, intervenčných, farmakologických, fyzických, psychologických, vzdelávacích a podporovaných spôsobov samomenežovania.



Riešenie LBP by malo zahŕňať integráciu najlepších dostupných dôkazov, odborných znalostí lekára, hodnôt a očakávaní pacienta a zdrojov komunity.

7. Náklady spojené s bolesťami krížov sú spojené s využívaním zdravotnej starostlivosti a stratou produktivity práce

Štúdie v európskych krajinách uvádzajú, že celkové náklady spojené s bolesťami krížov sa pohybujú medzi 0,1 – 2 % hrubého domáceho produktu [11, 12]. Náklady spojené s bolesťou dolnej časti chrbta v krajinách s nízkym a stredným príjmom (LMIC) sú do značnej miery neznáme. Náklady spojené so stratou produktivity budú pravdepodobne značné [13] vzhľadom na to, že celková prevalencia chronickej bolesti dolnej časti chrbta v krajinách s nízkymi príjmami sa odhaduje na približne 52 % u pracovníkov [14, 15].

Viac ako 80 % celkových nákladov, ktoré možno pripísať LBP, je spôsobených nepriamymi nákladmi, ako je strata produktivity a platby za invaliditu v krajinách, ktoré majú fungujúce systémy sociálneho zabezpečenia [16, 17].

Nedodržiavanie odporúčaní pre liečbu LBP je pravdepodobne spojené so zvýšenými priamymi nákladmi na zdravotnú starostlivosť. Pacienti, ktorí podstúpia včasné zobrazenie alebo operáciu LBP bez vyčerpania konzervatívnych terapií, predstavujú neúmerne množstvo celkových nákladov spojených s LBP [18].

8. Faktory spojené s bolesťou dolnej časti chrbta s vysokým dopadom

Existuje mnoho faktorov spojených s LBP a postihnutím, vrátane biologických, psychologických, sociálnych a spoločenských faktorov. Zdá sa, že tieto faktory sú dôležité v spoločnostiach s nízkymi a vysokými príjmami [19].

Faktory, o ktorých sa trvalo uvádza, že sú spojené so zdravotným postihnutím a vysokými spoločenskými nákladmi na chronickú LBP, zahŕňajú vyšší vek, zlý celkový zdravotný stav, zvýšený psychický alebo psychosociálny stres, horšie východiskové funkčné postihnutie, ischias a prítomnosť kompenzácie [20]. Sociálne determinanty zdravia so strednou až veľkými účinkami na zlé výsledky postihnutia LBP zahŕňajú „socioekonomickú



depriváciu“, nízky príjem, nezamestnanosť a pracovné faktory (manuálne zdvíhanie, práca nadčas a nedostatok podporného personálu) [21].

9. Edukácia verejnosti a bolesti krížov

Stratégie verejného zdravia môžu byť dôležité pri preklenutí priepasti medzi zisteniami výskumu a verejným vnímaním a očakávaniami, pokiaľ ide o povahu a zvládanie bolesti chrbta [22] a môžu byť úspešne zamerané na deti základných škôl a ich rodičov [23, 24]. Verejné kampane v masmédiách viedli k miernym zmenám v krátkodobých aj dlhodobých spoločenských názoroch týkajúcich sa LBP [25], ale môžu mať malý trvalý vplyv na využívanie zdravotnej starostlivosti alebo výsledky v oblasti zdravotného postihnutia [26]. Vplyv kampaní môže závisieť od kultúrnych a kontextových faktorov, ako aj od pokračujúcej expozície („dobíjacie“ kampane) [27]. Kampane by sa mali rozvíjať v partnerstve s ľuďmi, ktorí žijú s LBP [22].

10. Modely starostlivosti a bolesti krížov

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) definuje vysokokvalitnú starostlivosť ako „starostlivosť, ktorá je bezpečná, efektívna, zameraná na ľudí, včasná, efektívna, spravodlivá a integrovaná“. Cieľom je maximalizovať zdravotné výsledky, predchádzať zdravotnému postihnutiu a znižovať náklady [28]. Globálna iniciatíva pre starostlivosť o chrbticu vyvinula model starostlivosti založený na princípoch WHO, ktorého cieľom je celosvetová transformácia starostlivosti o chrbticu, najmä v krajinách s nízkym príkonom [29].

Na splnenie týchto cieľov boli navrhnuté stratégie špecifické pre LBP, vrátane usmernení o stupňovitej starostlivosti, ktoré riadia zvýšenie intenzity liečby, ak počiatočná liečba zlyhá, a usmernení pre stratifikovanú starostlivosť, ktoré riadia intenzitu počiatočnej liečby v závislosti od predpokladaných výsledkov. Oba modely môžu zlepšiť výsledky v oblasti zdravia a nákladov, najmä v primárnej starostlivosti, ale ich úspech môže závisieť od medzikultúrnych rozdielov v implementácii a dodržiavaní a ich schopnosti prispôsobiť sa ľuďom s rôznymi trajektóriami postihnutia LBP [30, 31, 32, 33].



Navrhlo sa však použiť globálnejší prístup k riadeniu záťaže LBP, najmä v krajinách LMIC, a to integrovaním manažmentu chronických stavov do procesov na zlepšenie celkovej zdravotnej starostlivosti, a nie duplikovaním úsilia a plytvaním obmedzenými zdrojmi vývojom prístupov založených na o individuálnych podmienkach [35, 36].

11. Sociálne determinanty zdravia, medzisektorová spolupráca a bolesti krížov.

Bolesť krížov je „zlý“ problém, t. j. spoločensky zložitý, multikauzálny s mnohými vzájomnými závislosťami, bez jasného riešenia a mimo zodpovednosti akejkoľvek organizácie alebo vládneho oddelenia [37]. Pochopenie a riešenie interakcií medzi chronickou bolesťou a sociálnymi determinantami zdravia zahŕňa zváženie sektorov mimo sféry zdravotníctva, ako je vzdelávanie, zamestnanosť, služby pre mládež a seniorov, domorodé záležitosti, životné prostredie a financie.

Prístup WHO Health in All Policies (Zdravie vo všetkých politikách) môže uľahčiť medzisektorové zapojenie a spoluprácu pri rozvoji politiky zameranej na riešenie globálnej záťaže LBP [38].

Či LBP najlepšie riešia špecifické politiky verejného zdravia, v rámci národných stratégií bolesti alebo kombinácia oboch, sa ešte musí určiť.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

Literatúra

[1] Hoy D, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, Bain C, Williams G, Smith E, Vos T, Barendregt J, Murray C, Burstein R, Buchbinder R. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis* 2014 ;73: 968–974

[2] Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, Blyth FM, Smith E, Buchbinder R, Hoy D. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Ann Trans Med* 2020; 8(6): 299-313.

[3] Finucane LM, Downie A, Mercer C, Greenhalgh SM, Boissonnault WG, Pool-Goudzwaard AL, Beneciuk JM, Leech RL, Selfe J. International framework for red flags for potential serious spinal pathologies. *J Orth Sports Phys Ther* 2020; 50(7): 350-372.

[4] Underwood MR, Dawes P. Inflammatory back pain in primary care. *Br J Rheum* 1995; 34: 1074-1077

[5] Global Health Group Data Exchange <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool> accessed Nov 15, 2020).

[6] Pitcher MH, Von Korff M, Bushnell MC, Porter L. Prevalence and Profile of High-Impact Chronic Pain in the United States. *J Pain* 2019; 20(2): 146–160.

[7] Walker BF, Muller R, Grant WD. Low back pain in Australian adults. Prevalence and associated disability. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2004; 27(4): 238-244.

[8] Dunn KM, Campbell P, Jordan KP. Long-term trajectories of back pain: cohort study with 7-year follow-up. *BMJOpen* 2013; 3: e003838.

[9] Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, Hoy D, Karppinen J, Glenn Pransky, Sieper J, Smeets RJ, Underwood M. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet* 2015; 386: 2145-2191.

[10] Pincus T, Kent P, Bronfort G, Loisel P, Pransky G, Hartvigsen J. Twenty-five years with the biopsychosocial model of low back pain-is it time to celebrate? A report from the twelfth international forum for primary care research on low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013 Nov 15;38(24):2118-23.

[11] Olafsson G, Emma Jonsson E, Fritzell P, Hägg O, Borgström F. Cost of low back pain: results from a national register study in Sweden. *European Spine Journal* 2018; 27:2875–2881

[12] Wenig CM, Schmidt CO, Kohlmann T, Schweikert B. Costs of back pain in Germany. *European Journal of Pain* 13 (2009) 280–286.

[13] Carregaro RL, Tottoli CR, Rodrigues DdS, Bosmans JE, da Silva EN, van Tulder M (2020) Low back pain should be considered a health and research priority in Brazil: Lost productivity and healthcare costs between 2012 to 2016. *PLoS ONE* 15(4): e0230902. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.023090>

[14] Jackson T, Thomas S, Stabile V, Shotwell M, Han X, McQueen K. A systematic review and meta-analysis of the global burden of chronic pain without clear etiology in low- and middle-income countries: trends in heterogeneous data and a proposal for new assessment methods. *Anesthesia & Analgesia* 2016; 123(3): 739-748

[15] Mullerpatan R, Nahar S, Singh Y, Cote P, Nordin M. Burden of spine pain among rural and tribal populations in Raigad District of Maharashtra State of India. *Eur Spine J* 2020 Sep 10. doi: 10.1007/s00586-020-06585-3. Online ahead of print.

[16] Tymecka-Woszczerowicz A, Wrona W, Kowalski PM, Hermanowski T. Indirect costs of back pain – Review. *Polish Annals of Medicine* 2015; 22: 143–148.

[17] Dutmer AL, Schiphorst Preuper HR, Soer R, Brouwer S, Ute Bültmann U, Dijkstra PU, Coppes MH, Stegeman P, Buskens E, van Asselt ADI, Wolff AP, Renemanet MF. Personal and societal impact of low back pain. *Spine* 2019; 44(24): E1443–E1451.

[18] Kim LH, Vail D, Azad TD, Bentley JP, Zhang Y, Ho AL, Fatemi P, Feng A, Varshneya K, Desai M, Veeravagu A, Ratliff JK. Expenditures and health care utilization among adults with newly diagnosed low back and lower extremity pain. *JAMA Network Open*. 2019; 2(5): e193676.

[19] Igwesi-Chidobe CN, Coker B, Onwasigwe CN, Sorinola IO, Godfrey EL. Biopsychosocial factors associated with chronic low back pain disability in rural Nigeria: a population-based cross-sectional study. *BMJ Glob Health* 2017; 2: e000284.

[20] Hayden JA, Chou R, Hogg-Johnson S, Bombardier C. Systematic reviews of low back pain prognosis had variable methods and results – guidance for future prognosis reviews. *Journal of Clinical Epidemiology* 2009; 62: 781-796.

[21] Karran EL, Grant AR, Moseley GL. Low back pain and the social determinants of health: a systematic review and narrative synthesis *PAIN* 2020; 161: 2476–2493

[22] Setchell J, Costa N, Ferreira M, Hodges PW. What decreases low back pain? A qualitative study of patient perspectives. *Scand J Pain* 2019; 19(3): 597–603.

[23] Nsangi A, Semakula D, Oxman AD, Austvoll-Dahlgren A, Oxman M, Rosenbaum S, Morelli A, Glenton C, Lewin S, Kaseje M, Chalmers I, Fretheim A, Ding Y, Sewankambo NK. Effects of the Informed Health Choices primary school intervention on the ability of children in Uganda to assess the reliability of claims about treatment effects: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2017; 390: 374–388.

[24] Semakula D, Nsangi A, Oxman AD, Oxman M, Austvoll-Dahlgren A, Rosenbaum S, Morelli A, Glenton C, Lewin S, Kaseje M, Chalmers I, Fretheim A, Kristoffersen DT, Sewankambo NK. Effects of the Informed Health Choices podcast on the ability of parents of primary school children

in Uganda to assess claims about treatment effects: a randomised controlled trial. *Lancet* 2017; 390: 389–398.

[25] Buchbinder R, Gross DP, Werner EL, Hayden JA. Understanding the characteristics of effective mass media campaigns for back pain and methodological challenges in evaluating their effects. *Spine* 2008; 33(1): 74–80.

[26] Gross DP, Russell AS, Ferrari R, Battie´ MC, Schopflocher D, Hu R, Waddell G, Buchbinder R. Evaluation of a Canadian back pain mass media campaign. *Spine* 2010; 35(8): 906–913.

[27] Suman A, Bostick GP, Schopflocher D, Russell AS, Ferrari R, Battie´ MC, Hu R, Buchbinder R, Gross DP. Long-term evaluation of a Canadian back pain mass media campaign. *Eur Spine J* 2017; 26: 2467–2474.

[28] World Health Organization (WHO). WHO global strategy on integrated people-centred health services 2016–2026: placing people and communities at the centre of health services. WHO, Geneva, 2015.

[29] Johnson CD, Haldeman S, Chou R, Nordin M, Green BN, Côté P, Hurwitz EL, Kopansky-Giles D, Acaroğlu E, Cedraschi C, Ameis A, Randhawa K, Aartun E, Adjei-Kwayisi A, Ayhan S, Aziz A, Bas T, Blyth F, Borenstein D, Brady O’D, Brooks P, Camilleri C, Castellote JM, Clay MB, Davatchi F, Dudler J, Dunn R, Eberspaecher S, Emmerich J, Farcy JP, Fisher-Jeffes N, Goertz C, Grevitt M, Griffith EA, Hajjaj-Hassouni N, Hartvigsen J, Hondras M, Kane EJ, Laplante J, Lemeunier N, Mayer J, Mior S, Mmopelwa T, Modic M, Moss J, Mullerpatan R, Muteti E, Mwaniki L, Ngandeu-Singwe M, Outerbridge G, Rajasekaran S, Shearer H, Smuck M, Sönmez E, Tavares P, Taylor-Vaisey A, Torres C, Torres P, van der Horst A, Verville L, Vialle E, Vijay Kumar G, Vlok A, Watters W, Wong CC, Wong JJ, Yu H, Yüksel S. The Global Spine Care Initiative: model of care and implementation. *European Spine Journal* (2018) 27 (Suppl 6): S925–S945.

[30] George SZ, Lentza TA, Beneciuk JM, Bhavsard NA, Mundte JM, Boissoneault J. Framework for improving outcome prediction for acute to chronic low back pain transitions. *Pain Reports* 2020; 5: e809.

[31] Linton SJ, Nicholas M, Shaw W. Why wait to address high-risk cases of acute low back pain? A comparison of stepped, stratified, and matched care. *Pain* 2018; 159: 2437–2441.

[32] Kongsted A, Kent P, Quicke JG, Skou ST, Hill JC. Risk-stratified and stepped models of care for back pain and osteoarthritis: are we heading towards a common model? *Pain Reports* 2020; 5: e843.

[33] George SZ, Goertz C, Hastings SN, Fritz JM. Transforming low back pain care delivery in the United States. *Pain* 2020; 161 (12); 2667-2673

[34] Briggs AM, Woolf AD, Dreinhöfer K, Homb N, Hoy DG, Kopansky- Giles D, Åkesson K, March L. Reducing the global burden of musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ* 2018; 96: 366–368

[35] Hoy D, Geere JA, Davatchi F, Meggitt B, Barrero LH. A time for action: opportunities for preventing the growing burden and disability from musculoskeletal conditions in low- and middle-income countries. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2014;28(3):377–393.

[36] Croft P, Louw Q, Briggs AM. Transforming back pain care –why, what, and how? *Pain* 2020; 12: 2657-2658

[37] Australian Public Service Commission. Tackling wicked problems: a public policy perspective, 2018 (<https://www.apsc.gov.au/tackling-wicked-problems-public-policy-perspective> accessed November 18, 2020).

[38] World Health Organization (WHO). Key learning on Health in All Policies implementation from around the world – Information Brochure. WHO, Geneva, 2018

(<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272711/WHO-CED-PHE-SDH-18.1-eng.pdf?ua=1> accessed November 18, 2020).

Conflict of Interest Statement

The authors have no conflicts of interest to declare.

Acknowledgments

The authors wish to acknowledge Professor Fiona Blyth AM, Professor of Public Health and Pain Medicine, University of Sydney, Australia, for her very helpful advice about preparing this fact sheet.

Autori

Owen D Williamson, FRCSC Pain Medicine
Adjunct Professor
School of Interactive Arts and Technology
Simon Fraser University
Surrey, BC, Canada
owen.williamson@monash.edu

Paul Cameron, PhD
Head of Service & Clinical Lead
NHS Fife Pain Management Service
Queen Margaret Hospital, Dunfermline, UK



2021 GLOBAL YEAR ABOUT
BACK PAIN fact sheet

Recenzenti

Blair H. Smith, MD

Professor of Population Health Science, University of Dundee; and
Consultant in Pain Medicine, NHS Tayside, Scotland.

Eric Hurwitz, DC, PhD

Professor, Epidemiology

Office of Public Health Studies

Myron B. Thompson School of Social Work

University of Hawaii at Manoa, Hawaii, USA

Neurobiologické mechanizmy, ktoré sa zúčastňujú na bolesti chrbta.

Neexistuje len jeden patofyziologický mechanizmus pre bolesť chrbta.

Preložila: MUDr. Marta Kulichová, CSc.

Všetky mechanizmy, spomínané predtým, majú empirickú podporu pre ich úlohu v zážitku bolesti chrbta a vykazujú spojenie s príznakmi bolesti chrbta, ako je intenzita bolesti, trvanie alebo vzťah k neschopnosti. Stále presne nevieme čo spôsobuje bolesti chrbta u 85-95% pacientov, sú klasifikované ako nešpecifické. Je pravdepodobné, že mnohé z týchto mechanizmov sú súhrou alebo odrážajú prekryvací process, ktorý je kombináciou genetických, epigenetických, individuálnych a faktorov životného štýlu, ktoré môžu viesť k chronickej bolesti chrbta. Presné mechanizmy a interakcie sa pravdepodobne líšia u jednotlivcov, čo znamená, že sústavný výskum musí byť cielený na identifikáciu spracovaných mechanizmov, relevantných pre individuálnych pacientov. Tento článok stručne sumarizuje niektoré periférne a hlavne centrálné neurobiologické mechanizmy, ktoré môžu viesť k zhoršeniu bolesti chrbta. Špecifické príčiny bolesti chrbta ako sú fraktúry, infekcie, autoimúnne ochorenia, kompresie nervových koreňov atď. nie sú zahrnuté, keďže ich patofyziológia liečby je známa.

1. Ľudia s bolesťou chrbta vykazujú zmeny periférneho nervového systému.

Zápal, senzitivácia a zmeny v inervácii spinálnych štruktúr boli pozorované u ľudí s bolesťami chrbta aj u animálnych modelov. Dokonca aj pri neprítomnosti jasnej kompresie nervu po útlaku herniáciou disku (čo je špecifická príčina bolesti chrbta u niektorých prípadov) môžu nastať zmeny v periférnom nervovom systéme, ktoré môžu viesť k bolestiam chrbta. Napr. štúdie demonštrujú zápal muskuloskeletálnych štruktúr v sére a vo vzorkách tkaniva u ľudí s bolesťou chrbta (6; 12; 14). Navyše, animálne modely demonštrujú, že kompresia intervertebrálneho disku a degenerácia spojená so zvýšením zápalových mediátorov, zvyšuje senzitiváciu disku a plastické zmeny tak v periférnych, ako aj spinálnych senzitivých neurónoch (22; 23). Tieto zmeny



predpokladajú biologický mechanizmus bolesti, ktorý sa zvyšuje pri intervertebrálnej degenerácii disku.

2. Ľudia s bolesťou chrbta vykazujú alterácie v senzitivite k bolestivým stimulom.

Senzitivita na bolestivé stimuly, hlavne na tlak, sa môže meniť s bolesťou chrbta, ale nestratí sa, keďže sa spája s budúcou bolesťou a neschopnosťou.

Senzitivita na bolestivý stimul bola rozsiahle vyhodnocovaná u populácie ľudí s bolesťou chrbta. Predpokladalo sa, že periférna senzitivácia, keď je zaznamenaná lokálne, by mohla indikovať výraznejšiu generalizovanú senzitiváciu centrálnych mechanizmov, keď sú vyhodnotené na odľahlých miestach (3). Vo väčšine prípadov, prah tlakovej bolesti je u ľudí s bolesťou chrbta redukovaný v porovnaní s ľuďmi, ktorí bolesti chrbta nemajú (7), predpokladom je, že ľudia s bolesťami chrbta vykazujú lokálnu hypersenzitivitu na tlak. Navyše, je evidentné, že pacienti so silnou rozšírenou bolesťou chrbta vykazujú rozšírenú tlakovú hyperalgiu (7). Niekoľko štúdií dokázalo, že hyperalgiu je menlivá podľa intenzity bolesti a vracia sa k normálu po ústupe bolesti (odhliadnúc od toho, či úľava od bolesti je v dôsledku liečby alebo normálneho priebehu (7; 19; 20; 26; 31).

Neexistujú prognostické dáta z tohoto prahu (16; 18; 25). Keď to zosumarizujeme, predpoklad je, že miestna a rozšírená hypersenzitivita na tlak, či citlivosť na palpáciu, je klinickým korelátom, neposkytuje žiaden podklad budúcej prognózy, ale môže slúžiť ako zdroj, ktorý potvrdí a/alebo monitoruje zmeny bolesti v čase.

3. Ľudia s chronickou bolesťou chrbta často vykazujú vystupňované bolestivé pomocné opatrenia (pro-nociceptívne mechanizmy), ale tieto môžu byť dôsledkom pokračujúcej nocicepcie.

Skúšaním zvyšujúcej sa percepcie bolesti alebo reflexívneho zníženia počas opakovaných noxiózných stimulov, mnohé výskumné skupiny kvantifikovali dočasnú sumáciu u pacientov s bolesťou chrbta. Toto kritérium je obecné uznávané u tých bolestí chrbta, ktoré vykazujú vzťah k intenzite bolesti [7; 21]. V skutočnosti, keďže je to relatívne homogénne zistenie, niektoré štúdie predpokladali, že odrazové hodnotenie facilitácie by mohlo byť



potencionálnym zdrojom bolesti chrbta u pacientov. Avšak, posledné štúdie predpokladajú, že toto zvýšenie facilitácie môže viesť k poklesu bolesti, čo môže odrážať pretrvávajúcu nocicepciu konzistentnú s originálnym teoretickým podopretím [15].

4. Ľudia s bolesťou chrbta vykazujú redukované endogénne inhibičné mechanizmy (anti-nociceptívne mechanizmy).

Mnohé psychofyzikálne štúdie využívajú podmienenú moduláciu bolesti, test ktorým individuum inhibuje zážitok bolestivého stimulu v prítomnosti iného tonického bolestivého stimulu, v porovnaní s endogénnou descendntnou inhibíciou medzi ľuďmi s bolesťou chrbta a bez nej. Tieto štúdie, keď sú meta-analyzované, indikujú, že ľudia s bolesťou chrbta vykazujú poškodenie porovnateľné s kontrolami, ktoré sú spojené s predĺženým trvaním a zvýšenou intenzitou bolesti dolného chrbta [7; 21]. Funkčné MRI štúdie tiež vykazujú redukované spojenie medzi prefrontálnou oblasťou a periaqueduktálnou šedou hmotou [38] – oblasť kriticky obsiahnutá a spojená s kortikálnymi vplyvmi na descendných bolest' modulujúcich dráhach. Toto bolo interpretované ako redukcia schopnosti kortikálne inicovať descendntnú noxióznú inhibíciu. Nie je dnes jasné, či poškodenie descendntnej inhibičnej kapacity zvýši postupom času bolesť, ako je pozorované po poškodení nervov u ľudí a zvierat [5; 9], alebo tieto predispozície budú viesť k rozvoju bolesti. Niektoré prelimenárne štúdie predpokladajú, že je možné predpokladať poškodenú endogénnu inhibíciu, ktorá môže viesť k idiopatickej bolesti krku [30], ale sú potrebné ďalšie zistenia.

5. Zvýšená senzitivita na chladové stimuly bola zistená u ľudí s bolesťou krku a môže mať vzťah k prognóze, ale tieto vzťahy môžu byť mediované psychologickými faktormi.

Hypersenzitivita na chlad bola zaznamenaná u populácie s Whiplash-Associated Disorder [33], a bol to jeden faktor, ktorý obsahoval klinickú predikciu, vedúcu k vývoju závažnejších symptómom [27]. Avšak, výskum tejto skupiny ukázal tiež vzťahy medzi



chladovým prahom a psychologickými faktormi, ako je katastrofizujúca bolesť alebo stres, ktoré boli nezávisle spojené so zlou prognózou u pacientov s bolesťou.

6. Ľudia s bolesťou chrbta vykazujú zmeny kortikálnych štruktúr, excitabilitu a spojitosť.

Redukovaný obsah šedej hmoty bol pozorovaný u ľudí s bolesťou chrbta

Niekoľko štúdií identifikovalo redukovaný objem šedej hmoty mozgu, so stratou šedej hmoty primárne v dorzolaterálnom prefrontálnom kortexe a v thalame u pacientov s chronickou bolesťou dolného chrbta [2; 4]. V týchto štúdiách, strata šedej hmoty bola závažnejšia u pacientov s neuropatickou komponentou alebo pri zvýšenej neschopnosti. Keďže tieto oblasti participujú v procesoch modulácie informácie o bolesti, a niektoré variácie v stratách šedej hmoty vysvetľovali trvanie bolesti, predpokladalo sa, že to bolo v dôsledku nadužívania. Tieto zmeny sa ukázali byť reverzibilné [29]. Presná relevancia a vplyv týchto odlišností v kortikálnej šedej hmote sa musí vysvetliť.

7. Ľudia s bolesťou chrbta vykazujú zmeny v kortikálnej reprezentácii svalov trupu.

Študie ukázali, že tzv. “nezreteľná” mapa motorického kortexu je u ľudí s bolesťou chrbta porovnateľná s ľuďmi bez bolesti chrbta [8; 28], čo vykazuje prepojenia k intenzite bolesti [28]. Toto znamená, že keď sa pozrieme na svalovú aktiváciu v odpovedi na magnetickú stimuláciu kortexu, existujú tu menej jasne definované oblasti, ktoré produkujú odpovede na bolesti svalov alebo vyvolávajú motorické dôsledky. Toto môže vyvolávať zmeny v posturálnom behaviorálnom správaní týchto ľudí [35], kde obmedzenie pohybu redukuje úsilie vyhnúť sa bolesti. Veľká existujúca štúdia zisťuje, či ‘smudging - neostrosť’, okrem iných faktorov je vo vzťahu k progresii bolesti [11], ale výsledky nie sú doteraz finalizované.



8. Ľudia s bolesťou chrbta môžu vykazovať alterované kortikálne homeostatické odpovede

Keď dva nasledujúce výboje stimulácie mozgu, ktoré mali v úmysle znížiť kortikálnu excitabilitu boli aplikované, zdraví ľudia bez bolesti typicky vykážu homeostatickú odpoveď. Toto znamená, že hoci je obvyčajne inhibičnou, excitačná odpoveď bude pozorovaná po druhom výboji stimulácie, čo možno interpretovať ako homeostatický mechanizmus pre udržanie excitability v bezpečných hraniciach. U pacientov s bolesťou chrbta však, experimentálne zistenia predpokladajú, že tento mechanizmus môže byť porušený, čo sa potencionálne podieľa na maladaptívnej plasticite a pretrvávajúcej bolesti [34].

9. Spojenie medzi oblasťami mozgu môžu byť alterované u ľudí s bolesťami chrbta

Narastajúci počet štúdií ukazuje, že funkčné spojenie medzi špecifickými oblasťami mozgu je u ľudí s bolesťou dolného chrbta rozdielny v porovnaní s ľuďmi bez bolesti. Navyše tieto faktory spojenia, sa menia počas prechodu z akútnej do chronickej bolesti zo senzorio-diskriminatívnych na viac spojených s afektívnou zložkou [36; 37; 39]. Význam týchto zmien ešte nebol plne pochopený.

10. Rôzne somatosenzorické deficity boli tiež prítomné u populácie ľudí s bolesťou chrbta.

Niektoré štúdie poukazujú na senzoričnú diskrimináciu, t.j. dvojbodová diskriminácia a grafestezia, ktorá je poškodená u ľudí s bolesťou chrbta v porovnaní s ľuďmi bez bolesti [1; 10; 13; 17], dáva sa to do súvislosti so štrukturálnymi zmenami v somatosenzorickom kortexe [13]. Navyše, body image (vnímanie samého seba?) a vnímanie a pociťovanie chrbta a jeho funkcie môže byť tiež narušená u ľudí s bolesťou dolného chrbta, a tieto narušenia vykazujú súvislosti, tak k taktilnej ostrosti, ako aj v klinických príznakoch [24; 32]. Tieto zistenia indikujú zmeny v somatosenzorických procesoch u ľudí s bolesťami chrbta, ktoré môžu byť zodpovedné za interferenciu senzoriokej spätnej väzby alebo preškoľovanie ak je to relevantné.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

Ako je to tu prezentované, mnohé rôzne neurobiologické mechanizmy môžu zohrávať patofyziologickú úlohu vo vývoji bolesti chrbta a jej udržiavaní. Presná podstata a spojenie všetkých mechanizmov u jednotlivcov a podskupín ľudí s bolesťami chrbta musí byť ešte len objasnená.



REFERENCES

- [1] Adamczyk WM, Saulicz O, Saulicz E, Luedtke K. Tactile acuity (dys)function in acute nociceptive low back pain: a double-blind experiment. *Pain* 2018;159(3):427-436.
- [2] Apkarian AV, Sosa Y, Sonty S, Levy RM, Harden RN, Parrish TB, Gitelman DR. Chronic back pain is associated with decreased prefrontal and thalamic gray matter density. *J Neurosci* 2004;24(46):10410-10415.
- [3] Arendt-Nielsen L, Morlion B, Perrot S, Dahan A, Dickenson A, Kress HG, Wells C, Bouhassira D, Mohr Drewes A. Assessment and manifestation of central sensitisation across different chronic pain conditions. *Eur J Pain* 2018;22(2):216-241.
- [4] Baliki MN, Schnitzer TJ, Bauer WR, Apkarian AV. Brain morphological signatures for chronic pain. *PLoS One* 2011;6(10):e26010.
- [5] Bannister K, Patel R, Goncalves L, Townson L, Dickenson AH. Diffuse noxious inhibitory controls and nerve injury: restoring an imbalance between descending monoamine inhibitions and facilitations. *Pain* 2015;156(9):1803-1811.
- [6] Chen X, Hodges PW, James G, Diwan AD. Do Markers of Inflammation and/or Muscle Regeneration in Lumbar Multifidus Muscle and Fat Differ between Individuals with Good or Poor Outcome Following Microdiscectomy for Lumbar Disc Herniation? *Spine (Phila Pa 1976)* 2020.
- [7] den Bandt HL, Paulis WD, Beckwee D, Ickmans K, Nijs J, Voogt L. Pain Mechanisms in Low Back Pain: A Systematic Review With Meta-analysis of Mechanical Quantitative Sensory Testing Outcomes in People With Nonspecific Low Back Pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 2019;49(10):698-715.
- [8] Elgueta-Cancino E, Marinovic W, Jull G, Hodges PW. Motor cortex representation of deep and superficial neck flexor muscles in individuals with and without neck pain. *Hum Brain Mapp* 2019;40(9):2759-2770.
- [9] Gagne M, Cote I, Boulet M, Jutzeler CR, Kramer JLK, Mercier C. Conditioned Pain Modulation Decreases Over Time in Patients With Neuropathic Pain Following a Spinal Cord Injury. *Neurorehabil Neural Repair* 2020;34(11):997-1008.

- [10] Harvie DS, Edmond-Hank G, Smith AD. Tactile acuity is reduced in people with chronic neck pain. *Musculoskelet Sci Pract* 2018;33:61-66.
- [11] Jenkins L, Chang WJ, Buscemi V, Cunningham C, Cashin A, McAuley JH, Liston M, Schabrun SM. Is there a causal relationship between acute stage sensorimotor cortex activity and the development of chronic low back pain? a protocol and statistical analysis plan. *BMJ Open* 2019;9(12):e035792.
- [12] Khan AN, Jacobsen HE, Khan J, Filippi CG, Levine M, Lehman RA, Jr., Riew KD, Lenke LG, Chahine NO. Inflammatory biomarkers of low back pain and disc degeneration: a review. *Ann N Y Acad Sci* 2017;1410(1):68-84.
- [13] Kim H, Mawla I, Lee J, Gerber J, Walker K, Kim J, Ortiz A, Chan ST, Loggia ML, Wasan AD, Edwards RR, Kong J, Kaptchuk TJ, Gollub RL, Rosen BR, Napadow V. Reduced tactile acuity in chronic low back pain is linked with structural neuroplasticity in primary somatosensory cortex and is modulated by acupuncture therapy. *Neuroimage* 2020;217:116899.
- [14] Krock E, Rosenzweig DH, Chabot-Dore AJ, Jarzem P, Weber MH, Ouellet JA, Stone LS, Haglund L. Painful, degenerating intervertebral discs up-regulate neurite sprouting and CGRP through nociceptive factors. *J Cell Mol Med* 2014;18(6):1213-1225.
- [15] Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain* 2009;10(9):895-926.
- [16] LeResche L, Turner JA, Saunders K, Shortreed SM, Von Korff M. Psychophysical tests as predictors of back pain chronicity in primary care. *J Pain* 2013;14(12):1663-1670.
- [17] Luomajoki H, Moseley GL. Tactile acuity and lumbopelvic motor control in patients with back pain and healthy controls. *Br J Sports Med* 2011;45(5):437-440.
- [18] Marcuzzi A, Dean CM, Wrigley PJ, Chakiath RJ, Hush JM. Prognostic value of quantitative sensory testing in low back pain: a systematic review of the literature. *J Pain Res* 2016;9:599-607.
- [19] Marcuzzi A, Wrigley PJ, Dean CM, Graham PL, Hush JM. From acute to persistent low back pain: a longitudinal investigation of somatosensory changes using quantitative sensory testing-an exploratory study. *Pain Rep* 2018;3(2):e641.
- [20] McPhee ME, Graven-Nielsen T. Recurrent low back pain patients demonstrate facilitated pronociceptive mechanisms when



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

in pain, and impaired antinociceptive mechanisms with and without pain. *Pain* 2019;160(12):2866-2876.

[21] McPhee ME, Vaegter HB, Graven-Nielsen T. Alterations in pronociceptive and antinociceptive mechanisms in patients with

low back pain: a systematic review with meta-analysis. *Pain* 2020;161(3):464-475.

[22] Miyagi M, Ishikawa T, Kamoda H, Suzuki M, Murakami K, Shibayama M, Orita S, Eguchi Y, Arai G, Sakuma Y, Kubota G, Oikawa Y, Ozawa T, Aoki Y, Toyone T, Takahashi K, Inoue G, Kawakami M, Ohtori S. ISSLS prize winner: disc dynamic compression in rats produces long-lasting increases in inflammatory mediators in discs and induces long-lasting nerve injury and regeneration of the afferent fibers innervating discs: a pathomechanism for chronic discogenic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2012;37(21):1810-1818.

[23] Miyagi M, Millecamps M, Danco AT, Ohtori S, Takahashi K, Stone LS. ISSLS Prize winner: Increased innervation and sensory nervous system plasticity in a mouse model of low back pain due to intervertebral disc degeneration. *Spine (Phila Pa 1976)* 2014;39(17):1345-1354.

[24] Moseley GL. I can't find it! Distorted body image and tactile dysfunction in patients with chronic back pain. *Pain* 2008;140(1):239-243.

[25] Muller M, Curatolo M, Limacher A, Neziric AY, Treichel F, Battaglia M, Arendt-Nielsen L, Juni P. Predicting transition from acute to chronic low back pain with quantitative sensory tests-A prospective cohort study in the primary care setting. *Eur J Pain* 2019;23(5):894-907.

[26] O'Neill S, Kjaer P, Graven-Nielsen T, Manniche C, Arendt-Nielsen L. Low pressure pain thresholds are associated with, but does not predispose for, low back pain. *Eur Spine J* 2011;20(12):2120-2125.

[27] Ritchie C, Hendrikz J, Kenardy J, Sterling M. Derivation of a clinical prediction rule to identify both chronic moderate/severe disability and full recovery following whiplash injury. *Pain* 2013;154(10):2198-2206.

[28] Schabrun SM, Elgueta-Cancino EL, Hodges PW. Smudging of the Motor Cortex Is Related to the Severity of Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2017;42(15):1172-1178.

[29] Seminowicz DA, Wideman TH, Naso L, Hatami-Khoroushahi Z, Fallatah S, Ware MA, Jarzem P, Bushnell MC, Shir Y, Ouellet JA, Stone LS. Effective treatment of chronic low back

pain in humans reverses abnormal brain anatomy and function. *J Neurosci* 2011;31(20):7540-7550.

[30] Shahidi B, Curran-Everett D, Maluf KS. Psychosocial, Physical, and Neurophysiological Risk Factors for Chronic Neck Pain: A Prospective Inception Cohort Study. *J Pain* 2015;16(12):1288-1299.

[31] Slade GD, Sanders AE, Ohrbach R, Fillingim RB, Dubner R, Gracely RH, Bair E, Maixner W, Greenspan JD. Pressure pain thresholds fluctuate with, but do not usefully predict, the clinical course of painful temporomandibular disorder. *Pain* 2014;155(10):2134-2143.

[32] Stanton TR, Moseley GL, Wong AYL, Kawchuk GN. Feeling stiffness in the back: a protective perceptual inference in chronic back pain. *Sci Rep* 2017;7(1):9681.

[33] Sterling M, Jull G, Vicenzino B, Kenardy J, Darnell R. Physical and psychological factors predict outcome following whiplash injury. *Pain* 2005;114(1-2):141-148.

[34] Thapa T, Graven-Nielsen T, Chipchase LS, Schabrun SM. Disruption of cortical synaptic homeostasis in individuals with chronic low back pain. *Clin Neurophysiol* 2018;129(5):1090-1096.

[35] Tsao H, Galea MP, Hodges PW. Reorganization of the motor cortex is associated with postural control deficits in recurrent low back pain. *Brain* 2008;131(Pt 8):2161-2171.

[36] Tu Y, Fu Z, Mao C, Falahpour M, Gollub RL, Park J, Wilson G, Napadow V, Gerber J, Chan ST, Edwards RR, Kaptchuk TJ, Liu T, Calhoun V, Rosen B, Kong J. Distinct thalamocortical network dynamics are associated with the pathophysiology of chronic low back pain. *Nat Commun* 2020;11(1):3948.

[37] Tu Y, Jung M, Gollub RL, Napadow V, Gerber J, Ortiz A, Lang C, Mawla I, Shen W, Chan ST, Wasan AD, Edwards RR, Kaptchuk TJ, Rosen B, Kong J. Abnormal medial prefrontal cortex functional connectivity and its association with clinical symptoms in chronic low back pain. *Pain* 2019;160(6):1308-1318.

[38] Yu R, Gollub RL, Spaeth R, Napadow V, Wasan A, Kong J. Disrupted functional connectivity of the periaqueductal gray in chronic low back pain. *Neuroimage Clin* 2014;6:100-108.

[39] Yu S, Li W, Shen W, Edwards RR, Gollub RL, Wilson G, Park J, Ortiz A, Cao J, Gerber J, Mawla I, Chan ST, Lee J, Wasan AD, Napadow V, Kaptchuk TJ, Rosen B, Kong J. Impaired



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

mesocorticolimbic connectivity underlies increased pain sensitivity in chronic low back pain.
Neuroimage 2020;218:116969.

AUTHORS

Megan McPhee, MSc

Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP) Aalborg University, Denmark

Michele Curatolo, MD, PhD

Department of Anesthesiology and Pain Medicine University of Washington, USA

Thomas Graven-Nielsen, DMSc, PhD Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP) Aalborg University, Denmark

REVIEWERS

Petra Schweinhardt, MD

Head, Chiropractic Research

Balgrist University Hospital, Switzerland

Laura S. Stone, PhD

Professor, Department of Anesthesiology University of Minnesota, USA

Environmentálne faktory prispievajúce k bolestiam chrbta

Preložil: MUDr. Miroslav Ferenčík, MBA

Mnoho environmentálnych faktorov, ako je spánok, pracovné podmienky a stresujúce životné udalosti, môže prispieť k bolestiam chrbta.

- **Prerušovaný spánok môže bolesť chrbta zhoršiť.**

Spánok sa čoraz viac považuje za nevyhnutnú súčasť celkového zdravia a pohody. Rastúce dôkazy tiež naznačujú, že spánok nie je ovplyvnený len bolesťou, ale ovplyvňuje aj bolesť. Nekvalitný spánok je pravidelným znakom u populácie s chronickou bolesťou [35; 52], vrátane bolesti chrbta [4; 19; 22; 31], ktorá je spojená so zvýšenou intenzitou bolesti [13; 42; 47] a štúdie na zvieratách už dlho ukázali, že tieto účinky spánku sú sprostredkované zápalovými mechanizmami [37]. Ďalej, obmedzený alebo prerušovaný spánok zvyšuje citlivosť na bolestivé podnety, zhoršuje moduláciu bolesti a zvyšuje somatické symptómy u ľudí s bolestivými stavmi a bez nich [10; 24; 26; 48].

- **Nekvalitný spánok môže zvýšiť riziko vzniku bolesti chrbta.**

Okrem zhoršovania bolesti chrbta niektoré štúdie ukázali, že zlý spánok je rizikovým faktorom pre počiatočný rozvoj bolesti chrbta, prechod do chronicity a dlhodobú progresiu [1; 25; 30; 53]. Našťastie to môže byť aj naopak, pričom štúdie ukazujú, že lepší spánok je spojený so znížením bolesti [8; 40], zdôrazňujúc potrebu ďalšieho skúmania spánkových intervencií zameraných na prevenciu a zvládanie bolesti chrbta [3].

- **Faktory súvisiace s prácou môžu prispieť k pretrvávaniu bolesti chrbta.**

Ako rizikové faktory bolesti chrbta a súvisiaceho postihnutia boli identifikované rôzne fyzické a psychosociálne faktory súvisiace s pracovným prostredím [18; 29; 39; 45; 49].



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

Najmä fyzické faktory, ako sú opakujúce sa pohyby a zamestnania vyžadujúce veľmi vysokú fyzickú námahu, boli spojené s rozvojom bolesti v krížoch [9; 20], zatiaľ čo psychosociálne faktory ako nespokojnosť s prácou, neistota v zamestnaní, dlhý pracovný čas, zlé vzťahy s kolegami/zamestnávateľmi a zlá rovnováha medzi pracovným a súkromným životom sú všetky spojené s vyššou prevalenciou bolestí chrbta [49; 55].

• **Nároky pracovníkov na kompenzáciu sú často spojené s väčším postihnutím a dlhším časom na zotavenie sa z bolesti chrbta, ale úspešný zásah je možný.**

Žiaľ, proces získania odškodnenia za pracovný úraz sa historicky spájal s horšou bolesťou, väčšou invaliditou a zníženou účinnosťou liečby[43]. Môže to byť spôsobené potrebou preukázať pretrvávajúcu bolesť a invaliditu na účely nároku alebo to môže súvisieť s inými sociálno-ekonomickými faktormi, ktoré si vyžadujú nárok na odškodnenie. Intervencie zamerané na uľahčenie návratu do práce sa však ukázali ako pozitívne v populáciách s muskuloskeletálnymi bolesťami súvisiacimi s prácou, čo naznačuje, že udržiavanie efektívnej komunikácie medzi zainteresovanými stranami (vrátane zapojenia pracoviska ako súčasť plánu liečby [32]) a včasné poskytovanie intervencie založená na klasifikácii rizika môže viesť k zlepšeniu zotavenia a návratu k pracovnému úspechu [34].

• **Variácie polohy môžu byť dôležitejšie pri prevencii alebo zvládaní bolesti chrbta ako náprava „zlého“ držania tela**

Hoci sa dlho verilo, že „zlé“ držanie tela spôsobuje bolesť chrbta[36], neexistuje konsenzus o príčinnom vzťahu medzi rôznymi polohami alebo špecifickými fyzickými úlohami a bolesťou [50]. Namiesto toho sa zdá, že len zotrvanie v rovnakej polohe po dlhú dobu je spojené s rozvojom aspoň prechodných bolestí chrbta [7; 17]. V porovnaní s asymptomatickými kontrolami majú jedinci s bolesťou chrbta tendenciu vykazovať menšiu variabilitu pohybu [11; 12] a majú vyššiu úroveň aktivity svalov trupu [28], čo naznačuje, že zameranie sa na udržanie rovnakého „správneho“ držania tela je pravdepodobne



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

nesprávne[38]. Preto môže byť užitočnejšie zamerať sa na vykonávanie častejších prestávok so zmenami polohy počas sedavých úloh [54] a riešiť ďalšie súvisiace faktory [33], než sa zamerať na nápravu „zlého držania tela“.

- **Pravidelná pohybová aktivita vo voľnom čase pomáha predchádzať vzniku bolesti chrbta.**

Fyzická aktivita je jedným z mála faktorov konzistentne spájaných s nižším výskytom bolesti chrbta [2; 44], nehovoriac o zjavných priaznivých účinkoch na celkové fyzické a duševné zdravie. Dokonca aj keď je prítomná bolesť chrbta, zdá sa, že pokračujúca fyzická aktivita chráni pred rozvojom závažnejších symptómov a invalidity. Napriek ohromujúcim dôkazom o výhodách cvičenia pri prevencii a zvládaní bolesti chrbta zostávajú základné mechanizmy prekvapivo nejasné.

- **Stresujúce životné udalosti zhoršujú bolesť a môžu sťažiť jej zvládanie.**

Je dobre známy z oboch experimentálnych [16; 51] a klinickej práci, že stres môže mať silný vplyv na prežívanie bolesti. Z krátkodobého hľadiska môže akútny extrémny stres utlmiť vnímanie bolesti, ale z dlhodobého hľadiska môže pretrvávajúci stres z pracovných alebo sociálnych konfliktov prispieť k exacerbácii a pretrvávaniu bolesti [41].

- **Interakcie s ostatnými (partnermi, kolegami, poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, zamestnávateľmi, priateľmi, rodina atď.) môže mať veľký vplyv na to, ako sa bolesť chrbta pociťuje a ako sa vyvíja.**

Medziľudská komunikácia môže mať okamžité a trvalé účinky na bolesť, pričom iní majú schopnosť prinútiť človeka s bolesťou chrbta cítiť sa vypočutý, informovaný a podporovaný alebo izolovaný, zmätený a znehodnotený. Asi najviac dobre preštudované sú účinky manželských vzťahov, ktoré ukazujú, že kritika alebo nepriateľstvo vo vzťahoch,



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

pravdepodobne súvisiace so zlým pochopením diagnózy bolesti, môže viesť k väčšiemu bolestivému správaniu a invalidite [5; 6].

- **Konzumácia alkoholu a fajčenie môžu byť spojené s vyšším výskytom bolesti chrbta.**

Hoci je ťažké oddeliť kauzalitu od korelácie, zdá sa, že prevalencia bolesti chrbta je väčšia v populáciách s vysokou konzumáciou alkoholu a/alebo fajčením [23; 46; 56]. Konzumácia alkoholu sa spája aj s rôznymi mierami citlivosti na bolesť u ľudí s akútnou bolesťou dolnej časti chrbta[24], hoci vzťahy sú zložité a pravdepodobne zahŕňajú mnohé bio-psycho-sociálne faktory[58]. Vzťah „alkohol-bolesť“ môže byť tiež obojsmerný – väčšia bolesť môže zvýšiť spotrebu alkoholu, čo môže následne zvýšiť bolesť [27; 58].

- **Výživové doplnky nie sú pravdepodobne prospešné pre ľudí s bolesťami krížov.**

Rôzne štúdie skúmali rôzne doplnky stravy, vrátane vitamínu D, glukozamínu, probiotík, ako aj bylinné, homeopatické a iné doplnkové intervencie na bolesti chrbta [14; 21; 57]. Suplementácia zriedka poskytuje významný prínos, hoci niektoré štúdie uvádzajú účinky rastlinných zlúčenín na zníženie bolesti viac ako placebo [15]. Bohužiaľ, kvalita štúdie je často nízka s rôznymi kontrolnými zásahmi a koncovými bodmi, takže je potrebný kvalitnejší výskum, aby sa zistilo, či je suplementácia skutočne prospešná.

Literatúra

- [1] Agmon M, Armon G. Increased insomnia symptoms predict the onset of back pain among employed adults. PLoS One 2014;9(8):e103591.
- [2] Alzahrani H, Mackey M, Stamatakis E, Zadro JR, Shirley D. The association between physical activity and low back pain: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Sci Rep 2019;9(1):8244.
- [3] Amiri S, Behnezhad S. Sleep disturbances and back pain : Systematic review and meta-analysis. Neuropsychiatr 2020;34(2):74-84.
- [4] Axen I. Pain-related Sleep Disturbance: A Prospective Study With Repeated Measures. Clin J Pain 2016;32(3):254-259.
- [5] Burns JW, Post KM, Smith DA, Porter LS, Buvanendran A, Fras AM, Keefe FJ. Spouse criticism and hostility during marital interaction: effects on pain intensity and behaviors among individuals with chronic low back pain. Pain 2018;159(1):25-32.
- [6] Burns JW, Post KM, Smith DA, Porter LS, Buvanendran A, Fras AM, Keefe FJ. Spouse and Patient Beliefs and Perceptions About Chronic Pain: Effects on Couple Interactions and Patient Pain Behavior. J Pain 2019;20(10):1176-1186.
- [7] Christensen SW, Johansson S, Dalgaard M, Eske Jensen A, Høgsted T, Palsson T. The effect of a posture cueing shirt on posture and perceived pain during a computer task in healthy participants, Proceedings of the 11th Congress of The European PAIN Federation EFIC, 2019. p. P084.

- [8] Davies KA, Macfarlane GJ, Nicholl BI, Dickens C, Morriss R, Ray D, McBeth J. Restorative sleep predicts the resolution of chronic widespread pain: results from the EPIFUND study. *Rheumatology (Oxford)* 2008;47(12):1809-1813.
- [9] Dick RB, Lowe BD, Lu ML, Krieg EF. Trends in Work-Related Musculoskeletal Disorders From the 2002 to 2014 General Social Survey, Quality of Work Life Supplement. *J Occup Environ Med* 2020;62(8):595-610.
- [10] Edwards RR, Almeida DM, Klick B, Haythornthwaite JA, Smith MT. Duration of sleep contributes to next-day pain report in the general population. *Pain* 2008;137(1):202-207.
- [11] Falla D, Gizzi L, Parsa H, Dieterich A, Petzke F. People With Chronic Neck Pain Walk With a Stiffer Spine. *J Orthop Sports Phys Ther* 2017;47(4):268-277.
- [12] Falla D, Gizzi L, Tschapek M, Erlenwein J, Petzke F. Reduced task-induced variations in the distribution of activity across back muscle regions in individuals with low back pain. *Pain* 2014;155(5):944-953.
- [13] Finan PH, Goodin BR, Smith MT. The association of sleep and pain: an update and a path forward. *J Pain* 2013;14(12):1539-1552.
- [14] Gagnier JJ. Evidence-informed management of chronic low back pain with herbal, vitamin, mineral, and homeopathic supplements. *Spine J* 2008;8(1):70-79.
- [15] Gagnier JJ, Oltean H, van Tulder MW, Berman BM, Bombardier C, Robbins CB. Herbal Medicine for Low Back Pain: A Cochrane Review. *Spine (Phila Pa 1976)* 2016;41(2):116-133.
- [16] Geva N, Defrin R. Opposite Effects of Stress on Pain Modulation Depend on the Magnitude of Individual Stress Response. *J Pain* 2018;19(4):360-371.

[17] Greene RD, Frey M, Attarsharghi S, Snow JC, Barrett M, De Carvalho D. Transient perceived back pain induced by prolonged sitting in a backless office chair: are biomechanical factors involved? *Ergonomics* 2019;62(11):1415-1425.

[18] Hallman DM, Holtermann A, Bjorklund M, Gupta N, Norregaard Rasmussen CD. Sick leave due to musculoskeletal pain: determinants of distinct trajectories over 1 year. *Int Arch Occup Environ Health* 2019;92(8):1099-1108.

[19] Heffner KL, France CR, Trost Z, Ng HM, Pigeon WR. Chronic low back pain, sleep disturbance, and interleukin-6. *Clin J Pain* 2011;27(1):35-41.

[20] Hoogendoorn WE, Bongers PM, de Vet HC, Ariens GA, van Mechelen W, Bouter LM. High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study. *Occup Environ Med* 2002;59(5):323-328.

[21] Jensen OK, Andersen MH, Ostgard RD, Andersen NT, Rolving N. Probiotics for chronic low back pain with type 1 Modic changes: a randomized double-blind, placebo-controlled trial with 1-year follow-up using *Lactobacillus Rhamnosis* GG. *Eur Spine J* 2019;28(11):2478-2486.

[22] Kelly GA, Blake C, Power CK, O’Keeffe D, Fullen BM. The association between chronic low back pain and sleep: a systematic review. *Clin J Pain* 2011;27(2):169-181.

[23] Klyne DM, Barbe MF, Hodges PW. Systemic inflammatory profiles and their relationships with demographic, behavioural and clinical features in acute low back pain. *Brain Behav Immun* 2017;60:84-92.

[24] Klyne DM, Moseley GL, Sterling M, Barbe MF, Hodges PW. Individual Variation in Pain Sensitivity and Conditioned Pain Modulation in Acute Low Back Pain: Effect of Stimulus Type, Sleep, and Psychological and Lifestyle Factors. *J Pain* 2018;19(8):942 e941-942 e918.

[25] Klyne DM, Moseley GL, Sterling M, Barbe MF, Hodges PW. Are Signs of Central Sensitization in Acute Low Back Pain a Precursor to Poor Outcome? *J Pain* 2019;20(8):994-1009.

[26] Lautenbacher S, Kundermann B, Krieg JC. Sleep deprivation and pain perception. *Sleep Med Rev* 2006;10(5):357-369.

[27] Lawton J, Simpson J. Predictors of alcohol use among people experiencing chronic pain. *Psychology, Health & Medicine* 2009;14(4):487-501.

[28] Lima M, Ferreira AS, Reis FJJ, Paes V, Meziat-Filho N. Chronic low back pain and back muscle activity during functional tasks. *Gait Posture* 2018;61:250-256.

[29] Linton SJ, Boersma K. Early identification of patients at risk of developing a persistent back problem: the predictive validity of the Orebro Musculoskeletal Pain Questionnaire. *Clin J Pain* 2003;19(2):80-86.

[30] Lusa S, Miranda H, Luukkonen R, Punakallio A. Sleep disturbances predict long-term changes in low back pain among Finnish firefighters: 13-year follow-up study. *Int Arch Occup Environ Health* 2015;88(3):369-379.

[31] Marin R, Cyhan T, Miklos W. Sleep disturbance in patients with chronic low back pain. *Am J Phys Med Rehabil* 2006;85(5):430-435.

[32] Nicholas MK. Importance of being collaborative for return to work with back pain. *Pain* 2018;159(8):1431-1432.

[33] Nicholas MK, Asghari A, Corbett M, Smeets RJ, Wood BM, Overton S, Perry C, Tonkin LE, Beeston L. Is adherence to pain self-management strategies associated with improved pain, depression and disability in those with disabling chronic pain? *Eur J Pain* 2012;16(1):93-104.

[34] Nicholas MK, Costa DSJ, Linton SJ, Main CJ, Shaw WS, Pearce G, Gleeson M, Pinto RZ, Blyth FM, McAuley JH, Smeets R, McGarity A. Implementation of Early Intervention Protocol in Australia for 'High Risk' Injured Workers is Associated with Fewer Lost Work Days Over 2 Years Than Usual (Stepped) Care. *J Occup Rehabil* 2020;30(1):93-104.

[35] O'Donoghue GM, Fox N, Heneghan C, Hurley DA. Objective and subjective assessment of sleep in chronic low back pain patients compared with healthy age and gender matched controls: a pilot study. *BMC Musculoskelet Disord* 2009;10:122.

[36] O'Sullivan K, O'Keeffe M, O'Sullivan L, O'Sullivan P, Dankaerts W. Perceptions of sitting posture among members of the community, both with and without non-specific chronic low back pain. *Man Ther* 2013;18(6):551-556.

[37] Opp MR. Cytokines and sleep. *Sleep Med Rev* 2005;9(5):355-364.

[38] Palsson TS, Travers MJ, Rafn T, Ingemann-Molden S, Caneiro JP, Christensen SW. The use of posture-correcting shirts for managing musculoskeletal pain is not supported by current evidence – a scoping review of the literature. *Scand J Pain* 2019.

[39] Parreira P, Maher CG, Steffens D, Hancock MJ, Ferreira ML. Risk factors for low back pain and sciatica: an umbrella review. *Spine J* 2018;18(9):1715-1721.

[40] Priebe JA, Utpadel-Fischler D, Toelle TR. Less Pain, Better Sleep? The Effect of a Multidisciplinary Back Pain App on Sleep Quality in Individuals Suffering from Back Pain – a Secondary Analysis of App User Data. *J Pain Res* 2020;13:1121-1128.

[41] Puschmann AK, Driesslein D, Beck H, Arampatzis A, Moreno Catala M, Schiltenswolf M, Mayer F, Wippert PM. Stress and Self-Efficacy as Long-Term Predictors for Chronic Low Back Pain: A Prospective Longitudinal Study. *J Pain Res* 2020;13:613-621.

[42] Raymond I, Ancoli-Israel S, Choiniere M. Sleep disturbances, pain and analgesia in adults hospitalized for burn injuries. *Sleep Med* 2004;5(6):551-559.

[43] Rohling ML, Binder LM, Langhinrichsen-Rohling J. Money matters: A meta-analytic review of the association between financial compensation and the experience and treatment of chronic pain. *Health Psychol* 1995;14(6):537-547.

[44] Shiri R, Coggon D, Falah-Hassani K. Exercise for the Prevention of Low Back Pain: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. *Am J Epidemiol* 2018;187(5):1093-1101.

[45] Shiri R, Falah-Hassani K, Heliövaara M, Solovieva S, Amiri S, Lallukka T, Burdorf A, Husgafvel-Pursiainen K, Viikari-Juntura E. Risk Factors for Low Back Pain: A Population-Based Longitudinal Study. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2019;71(2):290-299.

[46] Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The association between smoking and low back pain: a meta-analysis. *Am J Med* 2010;123(1):87 e87-35.

[47] Sivertsen B, Lallukka T, Petrie KJ, Steingrimsdóttir OA, Stubhaug A, Nielsen CS. Sleep and pain sensitivity in adults. *Pain* 2015;156(8):1433-1439.

[48] Staffe AT, Bech MW, Clemmensen SLK, Nielsen HT, Larsen DB, Petersen KK. Total sleep deprivation increases pain sensitivity, impairs conditioned pain modulation and facilitates temporal summation of pain in healthy participants. *PLoS One* 2019;14(12):e0225849.

[49] Sterud T, Tynes T. Work-related psychosocial and mechanical risk factors for low back pain: a 3-year follow-up study of the general working population in Norway. *Occup Environ Med* 2013;70(5):296-302.

[50] Swain CTV, Pan F, Owen PJ, Schmidt H, Belavy DL. No consensus on causality of spine postures or physical exposure and low back pain: A systematic review of systematic reviews. *J Biomech* 2020;102:109312.

[51] Vachon-Preseau E, Martel MO, Roy M, Caron E, Albouy G, Marin MF, Plante I, Sullivan MJ, Lupien SJ, Rainville P. Acute stress contributes to individual differences in pain and pain-related brain activity in healthy and chronic pain patients. *J Neurosci* 2013;33(16):6826-6833.

[52] van de Water AT, Eadie J, Hurley DA. Investigation of sleep disturbance in chronic low back pain: an age- and gender-matched case-control study over a 7-night period. *Man Ther* 2011;16(6):550-556.

[53] Vinstrup J, Jakobsen MD, Andersen LL. Poor Sleep Is a Risk Factor for Low-Back Pain among Healthcare Workers: Prospective Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(3).

[54] Waongenngarm P, Areerak K, Janwantanakul P. The effects of breaks on low back pain, discomfort, and work productivity in office workers: A systematic review of randomized and non-randomized controlled trials. *Appl Ergon* 2018;68:230-239.

[55] Yang H, Haldeman S, Lu ML, Baker D. Low Back Pain Prevalence and Related Workplace Psychosocial Risk Factors: A Study Using Data From the 2010 National Health Interview Survey. *J Manipulative Physiol Ther* 2016;39(7):459-472.

[56] Yoshimoto T, Ochiai H, Shirasawa T, Nagahama S, Uehara A, Muramatsu J, Kokaze A. Clustering of Lifestyle Factors and Its Association with Low Back Pain: A Cross-Sectional Study of Over 400,000 Japanese Adults. *J Pain Res* 2020;13:1411-1419.

[57] Zadro JR, Shirley D, Ferreira M, Carvalho Silva AP, Lamb SE, Cooper C, Ferreira PH. Is Vitamin D Supplementation Effective for Low Back Pain? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Physician* 2018;21(2):121-145.

[58] Zale EL, Maisto SA, Ditre JW. Interrelations between pain and alcohol: An integrative review. *Clin Psychol Rev* 2015;37:57-71.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

Autori

Megan McPhee, MSc

Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP)

Aalborg University, Denmark

David Klyne, PhD

Centre of Clinical Research Excellence in Spinal Pain, Injury and Health

School of Health and Rehabilitation Sciences,

The University of Queensland, Australia

Thomas Graven-Nielsen, DMSc, PhD

Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP)

Aalborg University, Denmark

Recenzenti

Steven J. Linton, PhD

Senior Professor

Center for Health and Medical Psychology

School of Law, Psychology and Social Work

Orebro University, Sweden

David Hallman, PhD

Associate Professor

Department of Occupational Health Sciences and Psychology

University of Gavle, Sweden

©Copyright 2021 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.



Bolesť krčnej chrbtice ROZSAH PROBLÉMU

Preložila: MUDr. Eva Salamonová

1. Bolesť krčnej chrbtice je globálny problém

Jedná sa o jedno z najčastejších ochorení pohybového aparátu v celosvetovom meradle [35]. Bolesť krku bola definovaná na základe napr. anatomického vymedzenia, závažnosti alebo trvania bolesti, ako aj príčine jej vzniku (napr. trauma, bolesť súvisiaca s prácou alebo neznáma/idiopatická) príčina [23; 29; 30]. Napriek rastúcim poznatkom o bolestiach krčnej chrbtice a o jej základných príčinách, nie je možné vo väčšine prípadov súčasnými štandardnými zobrazovacími a laboratórnymi testami identifikovať špecifickú léziu [5; 19].

2. Rozdiely na základe pohlavia a veku

Bolesť krčnej chrbtice je častejšie hlásená u žien v porovnaní s mužmi, zatiaľ čo prevalencia sleduje podobné trajektórie u oboch pohlaví, vrcholí okolo 50. roku života (♀50-54 ♂45-49) a potom klesá [35].

BEŽNÉ ZISTENIA U ĽUDÍ S BOLEŠŤAMI KRČNEJ CHRBTICE

Zatiaľ čo sa skúmali rôzne aspekty bolesti krku, niekoľko najčastejších zistení uvádzame v nasledujúcom texte.

3. Bežné nálezy z diagnostického zobrazovania

Degeneratívne zmeny v krčnej chrbtici sú najbežnejším ľudí, ktorí vyhľadávajú pomoc pre bolesti krčnej chrbtice. Aj keď sa bolesť krku často pripisuje takýmto degeneratívnym zmenám, často to tak nie je. Zdá sa, že prevalencia degeneratívnych zmien je porovnateľná



medzi populáciou pacientov s bolesťou a bezbolestnou populáciou [18]. Podobné degeneratívne zmeny postupujú v priebehu času aj bez toho, aby súviseli s rozvojom alebo zhoršením bolesti krku, s výnimkou stavov ako je stenóza [11].

4. Bolest' krku a držanie tela

Bolest' chrbtice sa bežne pripisuje suboptimálnemu držaniu tela [26; 37]. Hoci existujú štúdie poukazujúce na potenciálny vzťah medzi „zlým“ posturálnym držaním a bolesťou krku, tento vzťah nie je vždy jasný a ako najvýznamnejšie sa môžu javiť polohy počas funkčných úloh [17; 39; 40; 42]. Štúdie z dospelaj a dospievajúcej populácie naznačujú, že súvislosť medzi statickým posturálnym tvarom a bolesťou krku môže byť skôr náhodná ako príčinná [20; 34], pričom povaha takýchto asociácií pri funkčných úlohách zostáva nejasná. Celkovo vzaté, interpretácia polohy u pacientov s bolesťou krku by sa mala robiť opatrne, pretože vzťah nemusí byť taký jednoduchý, ako sa často predpokladá.

5. Bolest' krku a hlavy

Bolest' krku je spojená tak s primárnymi bolesťami hlavy, ako je tenzná bolesť hlavy a migréna, ako aj so sekundárnymi bolesťami hlavy, pričom najbežnejšou z nich je cervikogénna bolesť hlavy, kde sú priamou príčinou bolesti hlavy cervikálne štruktúry [1; 6; 8; 24; 27]. Vzhľadom na túto skutočnosť je nevyhnutné, aby lekári pri hodnotení a potenciálne aj pri zvolenej stratégii liečby brali pri bolestiach hlavy do úvahy aj krčnú chrbticu a to v závislosti od typu bolesti hlavy a od toho, či bolesť krku súvisí s cervikálnou muskuloskeletálnou dysfunkciou [24].

6. Bolest' krku mení ovládanie svalov

Spoločným znakom bolesti krku je zmenená funkcia krčných a axioskapulárnych svalov [7; 9; 14] a v rôznej miere zhoršené kinestetické cítenie [12; 38], znížená variabilita pohybu a zvýšená tuhosť trupu [2; 15].



7. Bolest' krku a citlivosť na bolesť

Hypersensitivita sa väčšinou nevyskytuje pri idiopatickej bolesti krku, ale môže byť príznakom bolesti krku súvisiacej s whiplash syndrómom[9; 10; 36]. V prípadoch, keď sa pozoruje patologicky zvýšená scitlivenosť, považujeme za základ takéhoto nálezu facilitačný mechanizmus centrálnej bolesti [9; 10; 36].

8. Bolest' krku, myšlienky, presvedčenia a poruchy spánku

Rovnako ako iné bolestivé stavy chrbtice, neužitočné myšlienky, negatívne emócie a problémy so spánkom sa môžu podieľať na pretrvávajúcej bolesti krku a ak sú prítomné, mali by sa zohľadniť v stratégii liečby tejto bolesti [28; 32].

MANAŽMENT BOLESTI KRKU

Existuje mnoho rôznych stratégií liečby bolesti krku a žiadna metóda sama o sebe nemôže vyriešiť všetky problémy. Namiesto toho sa odporúča multimodálny prístup zameraný na špecificky na daného pacienta, kde sa okrem cvičenia a manuálnej terapie venujeme aj dôkladné a zrozumiteľné vysvetlenie možných príčin bolestivého stavu, potenciálnych liečebných postupov vrátane stratégií sebaliečenia/self-managementu).

9. Bolest' krku a cvičenie

Cvičenie je užitočné pri rehabilitácii bolesti krku, kde sa špecifické aj všeobecnejšie cvičenia ukázali ako účinné pri znižovaní bolesti a invalidity a pri obnove svalovej funkcie[4; 13; 21]. Hoci väčšina štúdií zistila priaznivý účinok cvičenia, v súčasnosti neexistuje konsenzus o vhodnom dávkovaní [41]. Pri výbere stratégie liečby pacientov s bolesťou krku je potrebné zvážiť veľa faktorov. Je dôležité zaoberať sa konkrétnym problémom, pretože rôzne cvičebné zásahy sa zameriavajú na rôzne poškodenia. Niektoré cvičenia môžu byť napríklad lepšie pri zvyšovaní sily alebo vytrvalosti krčných svalov, zatiaľ čo iné môžu byť vhodnejšie na zlepšenie motorickej kontroly alebo cervikálneho kinestetického zmyslu [4; 31]. Okrem toho je dôležité, aby bola zvolená intervencia



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

zameraná na pacienta a ak je to možné, vyhovovala preferenciám pacienta aj lekára [3; 25]. Celkovo sa predpokladá, že individuálny prístup k cvičeniu poskytuje lepší výsledok v porovnaní so štandardizovaným prístupom k cvičeniu [16].

10. Bolesť krku a manuálna terapia

Manuálna liečba môže byť užitočná ako súčasť multimodálneho prístupu na zvládanie bolesti krku a preukázala sa ako účinná s ohľadom na bolesť a invaliditu [22]. Pri pridávaní manuálnej terapie k manažmentu bolesti krku by sa mali brať do úvahy preferencie pacienta a lekára a liečba musí byť v súlade s úrovňou súčasných vedomostí o bolesti [33].



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

REFERENCES

- [1] Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia* 2018;38(1):1-211.
- [2] Alsultan F, De Nunzio AM, Rushton A, Heneghan NR, Falla D. Variability of neck and trunk movement during single- and dualtask gait in people with chronic neck pain. *Clinical Biomechanics* 2020;72:31-36
- [3] Blanpied PR, Gross AR, Elliott JM, Devaney LL, Clewley D, Walton DM, Sparks C, Robertson EK. Neck Pain: Revision 2017. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 2017;47(7):A1-A83
- [4] Blomgren J, Strandell E, Jull G, Vikman I, Roijezon U. Effects of deep cervical flexor training on impaired physiological functions associated with chronic neck pain: a systematic review. *BMC musculoskeletal disorders* 2018;19(1):415
- [5] Bogduk N. The anatomy and pathophysiology of neck pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2011;22(3):367-382
- [6] Bogduk N, Govind J. Cervicogenic headache: an assessment of the evidence on clinical diagnosis, invasive tests, and treatment. *Lancet Neurol* 2009;8(10):959-968
- [7] Castelein B, Cools A, Parlevliet T, Cagnie B. Are chronic neck pain, scapular dyskinesia and altered scapulothoracic muscle activity interrelated?: A case-control study with surface and fine-wire EMG. *J Electromyogr Kinesiol* 2016;31:136-143
- [8] Castien R, De Hertogh W. A Neuroscience Perspective of Physical Treatment of Headache and Neck Pain. *Front Neurol* 2019;10:276-276
- [9] Christensen SW, Hirata RP, Graven-Nielsen T. Altered pain sensitivity and axioscapular muscle activity in neck pain patients compared with healthy controls. *Eur J Pain* 2017

- [10] Coppieters I, De Pauw R, Kregel J, Malfliet A, Goubert D, Lenoir D, Cagnie B, Meeus M. Differences Between Women With Traumatic and Idiopathic Chronic Neck Pain and Women Without Neck Pain: Interrelationships Among Disability, Cognitive Deficits, and Central Sensitization. *Phys Ther* 2017;97(3):338-353.
- [11] Daimon K, Fujiwara H, Nishiwaki Y, Okada E, Nojiri K, Watanabe M, Katoh H, Shimizu K, Ishihama H, Fujita N, Tsuji T, Nakamura M, Matsumoto M, Watanabe K. A 20-Year Prospective Longitudinal Study of Degeneration of the Cervical Spine in a Volunteer Cohort Assessed Using MRI. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 2018;100(10):843-849.
- [12] de Vries J, Ischebeck BK, Voogt LP, van der Geest JN, Janssen M, Frens MA, Kleinrensink GJ. Joint position sense error in people with neck pain: A systematic review. *Man Ther* 2015;20(6):736-744
- [13] de Zoete RM, Armfield NR, McAuley JH, Chen K, Sterling M. Comparative effectiveness of physical exercise interventions for chronic non-specific neck pain: a systematic review with network meta-analysis of 40 randomised controlled trials. *Br J Sports Med* 2020
- [14] Falla D. Unravelling the complexity of muscle impairment in chronic neck pain. *Man Ther* 2004;9(3):125-133
- [15] Falla D, Gizzi L, Parsa H, Dieterich A, Petzke F. People With Chronic Neck Pain Walk With a Stiffer Spine. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy* 2017;47(4):268-277
- [16] Falla D, Hodges PW. Individualized Exercise Interventions for Spinal Pain. *Exerc Sport Sci Rev* 2017;45(2):105-115
- [17] Falla D, Jull G, Russell T, Vicenzino B, Hodges P. Effect of neck exercise on sitting posture in patients with chronic neck pain. *Phys Ther* 2007;87(4):408-417
- [18] Farrell SF, Smith AD, Hancock MJ, Webb AL, Sterling M. Cervical spine findings on MRI in people with neck pain compared with pain-free controls: A systematic review and meta-analysis. *J Magn Reson Imaging* 2019;49(6):1638-1654

- [19] Ferrari R, Russell AS. Regional musculoskeletal conditions: neck pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2003;17(1):57-70
- [20] Grob D, Frauenfelder H, Mannion AF. The association between cervical spine curvature and neck pain. *Eur Spine J* 2007;16(5):669-678
- [21] Gross A, Kay TM, Paquin JP, Blanchette S, Lalonde P, Christie T, Dupont G, Graham N, Burnie SJ, Gelley G, Goldsmith CH, Forget M, Hoving JL, Bronfort G, Santaguida PL, Cervical Overview G. Exercises for mechanical neck disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;1:CD004250
- [22] Gross A, Langevin P, Burnie SJ, Bedard-Brochu MS, Empey B, Dugas E, Faber-Dobrescu M, Andres C, Graham N, Goldsmith CH, Bronfort G, Hoving JL, LeBlanc F. Manipulation and mobilisation for neck pain contrasted against an inactive control or another active treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;9(9):CD004249
- [23] Guzman J, Hurwitz EL, Carroll LJ, Haldeman S, Côté P, Carragee EJ, Peloso PM, van der Velde G, Holm LW, Hogg-Johnson S, Nordin M, Cassidy JD. A New Conceptual Model of Neck Pain: Linking Onset, Course, and Care: The Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *European Spine Journal* 2008;17(Suppl 1):14-23
- [24] Jull G, Hall T. Cervical musculoskeletal dysfunction in headache: How should it be defined? *Musculoskeletal Science and Practice* 2018;38:148-150
- [25] Kjaer P, Kongsted A, Hartvigsen J, Isenberg-Jørgensen A, Schiøttz-Christensen B, Søborg B, Krog C, Møller CM, Halling CMB, Lauridsen HH, Hansen IR, Nørregaard J, Jørgensen KJ, Hansen LV, Jakobsen M, Jensen MB, Melbye M, Duel P, Christensen SW, Povlsen TM. National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset neck pain or cervical
- [26] Korakakis V, O'Sullivan K, O'Sullivan PB, Evagelinou V, Sotiralis Y, Sideris A, Sakellariou K, Karanasios S, Giakas G. Physiotherapist perceptions of optimal sitting and standing posture. *Musculoskelet Sci Pract* 2019;39:24-31

- [27] Liang Z, Galea O, Thomas L, Jull G, Treleaven J. Cervical musculoskeletal impairments in migraine and tension type headache: A systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract* 2019;42:67-83
- [28] Liu F, Fang T, Zhou F, Zhao M, Chen M, You J, Jin Y, Xie J, Liu Z. Association of Depression/Anxiety Symptoms with Neck Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Literature in China. *Pain Res Manag* 2018;2018:3259431-3259431
- [29] Merskey H, Bogduk N, International Association for the Study of Pain. Task Force on Taxonomy. Classification of chronic pain : descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Seattle: IASP Press, 1994
- [30] Misailidou V, Malliou P, Beneka A, Karagiannidis A, Godolias G. Assessment of patients with neck pain: a review of definitions, selection criteria, and measurement tools. *J Chiropr Med* 2010;9(2):49-59
- [31] O'Leary S, Jull G, Kim M, Uthairkupp S, Vicenzino B. Training mode-dependent changes in motor performance in neck pain. *Arch Phys Med Rehabil* 2012;93(7):1225-1233
- [32] Park SJ, Lee R, Yoon DM, Yoon KB, Kim K, Kim SH. Factors associated with increased risk for pain catastrophizing in patients with chronic neck pain: A retrospective cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)* 2016;95(37):e4698-e4698
- [33] Rabey M, Hall T, Hebron C, Palsson TS, Christensen SW, Moloney N. Reconceptualising manual therapy skills in contemporary practice. *Musculoskelet Sci Pract* 2017;29:28-32.
- [34] Richards KV, Beales DJ, Smith AJ, O'Sullivan PB, Straker LM. Neck Posture Clusters and Their Association With Biopsychosocial Factors and Neck Pain in Australian Adolescents. *Phys Ther* 2016;96(10):1576-1587
- [35] Safiri S, Kolahi A-A, Hoy D, Buchbinder R, Mansournia MA, Bettampadi D, Ashrafi-Asgarabad A, Almasi-Hashiani A, Smith E, Sepidarkish M, Cross M, Qorbani M, Moradi-Lakeh M, Woolf AD, March L, Collins G, Ferreira ML. Global, regional, and national burden of neck

pain in the general population, 1990-2017: systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *BMJ* 2020;368:m791

[36] Scott D, Jull G, Sterling M. Widespread sensory hypersensitivity is a feature of chronic whiplash-associated disorder but not chronic idiopathic neck pain. *The Clinical journal of pain* 2005;21(2):175-181

[37] Slater D, Korakakis V, O'Sullivan P, Nolan D, O'Sullivan K. "Sit Up Straight": Time to Re-evaluate. *J Orthop Sports Phys Ther* 2019;49(8):562-56

[38] Stanton TR, Leake HB, Chalmers KJ, Moseley GL. Evidence of Impaired Proprioception in Chronic, Idiopathic Neck Pain: Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys Ther* 2016;96(6):876-887

[39] Szeto GP, Straker LM, O'Sullivan PB. A comparison of symptomatic and asymptomatic office workers performing monotonous keyboard work--2: neck and shoulder kinematics. *Man Ther* 2005;10(4):281-291

[40] Szeto GPY, Straker L, Raine S. A field comparison of neck and shoulder postures in symptomatic and asymptomatic office workers. *Appl Ergon* 2002;33(1):75-84

[41] Wilhelm MP, Donaldson M, Griswold D, Learman KE, Garcia AN, Learman SM, Cleland JA. The Effects of Exercise Dosage on Neck-Related Pain and Disability: A Systematic Review With Meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther* 2020;50(11):607-621

[42] Yip CHT, Chiu TTW, Poon ATK. The relationship between head posture and severity and disability of patients with neck pain. *Man Ther* 2008;13(2):148-154



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

AUTHORS

Steffan Wittrup McPhee Christensen, PhD, MPhty, B.Pt Department of Health Science and Technology, Faculty of Medicine, Aalborg University, Aalborg, Denmark Department of Physiotherapy, University College of Northern Denmark, Aalborg, Denmark Gwendolen Jull, AO, PhD, MPhty, Grad Dip Manip Ther, FACP School of Health and Rehabilitation Sciences, The University of Queensland, Australia Thorvaldur Skuli Palssona, PhD, MPhty, BSc. Department of Health Science and Technology, Faculty of Medicine, Aalborg University, Aalborg, Denmark

REVIEWERS

Prof. Dr. Barbara Cagnie Department of Rehabilitation Sciences Faculty of Medicine and Health Sciences Ghent University, Belgium Prof. Anneli Peolsson Department of Health, Medicine, and Caring Sciences Division of Prevention, Rehabilitation and Community Medicine Linköping University, Sweden

Prístup k fyzickej aktivite, biomechanická záťaž a exacerbácia bolesti chrbta

Preložila: MUDr Hedviga Jakubíková, PhD.

Dôležitú úlohu v ďalšom výskume zohrávajú individuálne pohľady pacientov a ich lekárov. Platí to zvlášť o spojení medzi fyzickou aktivitou, biomechanickou záťažou a novými exacerbáciami bolesti chrbta. Názory laikov a lekárov môžu viesť k novým výskumným otázkam a novým konceptom na zlepšenie manažmentu liečby bolesti. V tejto súvislosti by si poskytovatelia zdravotnej starostlivosti mali byť vedomí 10 faktov o bolestivom správaní u pacientov s bolesťami chrbta:

1. Bolestivé správanie súvisiace s aktivitou je u pacientov s bolesťami chrbta veľmi variabilné.

Preto aj prístup pacientov k fyzickým aktivitám, ktoré spôsobujú bolesť sa veľmi líši. Bežné prístupy sú nasledujúce: 1) únik alebo vyhýbanie sa činnosti, aj keď vedie k slabšej bolesti, 2) zotrvanie v činnosti pri tolerovaní nízkej až strednej úrovne bolesti, 3) pokračovanie v činnosti až do momentu, keď sa bolesť výrazne zhoršuje (t. j. silné vzplanutie bolesti) a 4) pokračovanie v činnosti až do momentu, keď silné vzplanutie bolesti prinúti túto činnosť prerušiť alebo ukončiť, známe tiež ako nadmerná aktivita [7, 18, 26]. Prístupy k činnosti sa nie vždy navzájom vylučujú; jednotlivci sa môžu vyhýbať určitým činnostiam alebo pohybom, ale pokračovať v iných činnostiach až do silného vzplanutia bolesti [3, 4, 27].

2. Pacienti s vyhýbavejším správaním sa cítia výrazne zneschopňovaní svojou bolesťou.

Literatúra poskytuje presvedčivé dôkazy o tom, že ak sa pacienti s bolesťami chrbtice vyhýbajú aktivitám, o ktorých sa predpokladá, že zvyšujú bolesť, má to na nich škodlivý účinok, napríklad vo forme zvýšeného strachu z určitých činností alebo rizika zneschopnenia bolesťou v každodennom živote [1].



3. U pacientov s chronickými bolesťami chrbta bývajú vzplanutia bolesti bežné.

Chronická bolesť chrbta nemá konštantnú a stabilnú intenzitu, ale môže sa časom meniť a mať fázy vzplanutia, pri ktorých je bolesť oveľa horšia ako obvykle a ktoré trvajú niekoľko dní, týždňov alebo mesiacov [40]. V poslednej dobe sa na základe názorov pacientov a konsenzu odborníkov táto definícia vzplanutia bolesti rozšírila na zhoršenia stavu, ktoré sa ťažko tolerujú a majú dopad na bežné činnosti a/alebo emócie [13].

4. Fyzické aktivity spojené s vysokou alebo trvalou biomechanickou záťažou sú vnímané ako bežné spúšťače vzplanutia.

Pacienti s chronickými bolesťami chrbta [1,12], ako aj klinickí lekári [42], vnímajú pohybové aktivity, ktoré sú spojené s vysokým alebo trvalým biomechanickým zaťažením (t. j. zdvíhanie ťažkých bremien, ohýbanie, dlhodobé zotrúvanie v istej statickej polohe) ako najdôležitejšie faktory pre akútne vzplanutie bolesti [36, 41] alebo zhoršenie chronickej bolesti. Statické polohy (vzpriamené sedenie alebo sedenie so sklonom dopredu a dlhodobý stoj) u pacientov s chronickými bolesťami chrbta významne ovplyvňujú intenzitu bolesti a únavu spojenú s bolesťou [37]. Okrem toho výsledky systematických prehľadov a metaanalýz podporujú spojitosť biomechanických stresorov ako je zdvíhanie [11], ohýbanie [45] a nových epizód bolesti chrbta, pričom niektoré štúdie preukázali aj vzťah medzi intenzitou záťaže a bolestivou odpoveďou [30].

5. Výskum poukazuje na časové oneskorenie medzi fyzickou aktivitou a vzplanutím bolesti.

Vnímanie spojitosti biomechanických spúšťačov a vzplanutia bolesti u jednotlivca môže byť brzdené oneskorením, ktoré existuje medzi biomechanickým zaťažením a exacerbáciou bolesti. Predbežné štúdie preukázali, že po dysfunkčných fyzických činnostiach môže nasledovať vzplanutie bolesti s oneskorením 30 minút až niekoľko hodín [20, 32, 36].



6. Pretrvávanie bolesti a nadmerná aktivita sú bežné behaviorálne odpovede pri bolestiach chrbta.

Popri vyhýbaní sa je častým javom aj zotrvanie v činnosti napriek intenzívnej muskuloskeletálnej bolesti [1, 9, 14, 17, 19, 22, 25, 27, 29, 31, 33, 34, 39]. Väčšina štúdií hodnotila pacientmi udávanú frekvenciu zotrvania v bolestivom správaní pomocou dotazníkov, ako napr. Avoidance-Endurance Questionnaire AEQ [25], 9-položková Avoidance-Endurance Fast Screen (AEFS) [47] alebo Patterns of Activity Measure-Pain POAM-P [8]. Na označenie správania sa pri aktivitách napriek silnej bolesti sa používajú rôzne termíny, ako perzistencia bolesti [17, 25, 27, 39], preháňanie [9, 34], pretrvávanie úloh [31] alebo výdrž súvisiaca s bolesťou [25, 27]. Naproti tomu termíny ako nadmerná aktivita [3, 7] alebo nadmerná perzistencia [31] označujú proces perzistencie bolesti, ktorý bol obmedzený netolerovateľnou intenzitou bolesti a následnou fázou funkčného zneschopnenia [28]. Overactivity in Persistent Pain Assessment (Hodnotenie nadmernej aktivity pri pretrvávajúcej bolesti -OPPA) je vlastné hodnotenie, ktoré vyhodnocuje nielen perzistenciu bolesti, ale aj následnú fázu fyzickej inaktivity [46].

7. Zatiaľ čo adaptabilita frekvencie pretrvávania bolesti je nepresvedčivá, nadmerná aktivita bola spojená s horšími výsledkami.

Pojem vytrvalostné správanie, ktorý sa vzťahuje iba na frekvenciu alebo závažnosť výskytu vykazuje nízke alebo nulové lineárne korelácie s intenzitou bolesti a nekonzistentné výsledky s pozitívnym alebo negatívnym vplyvom na zneschopnenie bolesťou [1,14,25,33]. Negatívna spojitosť s nízkym až stredným vplyvom medzi perzistenciou bolesti a psychickými problémami, ako sú depresia, úzkosť, katastrofizácia bolesti alebo strach z pohybu [1,25,33,39]. Naproti tomu hodnotenia, ktoré zahŕňajú aspekt nadmernej aktivity, ktorá vedie k prerušeniu činnosti z dôvodu netolerovateľnej bolesti odhalili pozitívne asociácie so zneschopnením alebo psychickým utrpením [7,10,31,46].



8. Výskum odhalil cenné poznatky o zložitých vzorcoch kognitívno-afektívnych a behaviorálnych reakcií na bolesť.

Prehľad komplexných individuálnych vzorcov kognitívnych, afektívnych a behaviorálnych reakcií na bolesť namiesto frekvencie výskytu bolesti poskytuje viac vhl'adov do fyzickej a psychologickkej adaptácie. Napríklad pacienti, ktorí vykazujú vzorec distresovej bolestivej odpovede (DER) s negatívnou náladou, potlačeným myslením a bolestivým správaním vykazujú signifikantne vyššiu intenzitu bolesti, väčšie zneschopnenie a horšie psychické nastavenie ako pacienti s adaptívnym vzorcom odpovede (AR, t.j. s nízkou perzistenciou, nižším potlačením myslenia a menej negatívnou náladou) [22, 27, 43]. Napriek vyššej bolesti a zneschopneniu pacienti s DER preukázateľne vykazujú významne vyšší počet statických polôh, hodnotených objektívne pomocou trojosového akcelerometra v porovnaní s pacientmi s AR [24, 37]. Naopak, pacienti s eustresovým vzorcom odpovede (EER) s častejším správaním vedúcim k bolesti, s pozitívnou náladou napriek bolesti a s lepším kognitívnym rozptýlením vykazovali vyššie skóre intenzity bolesti ako AR pacienti, ale porovnateľne nízke zneschopnenie a pozitívne psychické fungovanie. Zdá sa, že kognícia bolesti a afektívne reakcie určujú, či bude vplyv bolesti na zneschopnenie a psychické fungovanie pozitívny alebo negatívny. V mnohých štúdiách sú popisované dve odlišné skupiny čo sa týka perzistencie bolesti (podobne ako DER a EER) a tiež sa rozlišujú pacienti, ktorí sa vyhýbajú zo strachu (FAR, silný strach z bolesti alebo poškodenia, vysoko vyhýbavé správanie) a pacienti s adaptívnym vzorcom [8, 17, 29, 34, 37, 38, 47, 48].

9. Neurobehaviorálne dôsledky rôznych prístupov k fyzickej aktivite si vyžadujú ďalší výskum.

Model vyhýbania sa a zotrávania v bolestivom správaní (Avoidance-Endurance) (AEM) konceptualizuje možné neurobehaviorálne mechanizmy, ktoré naznačujú, že pri bolestivom správaní napriek bolesti sú pacienti náchylní k nadmernému fyzickému preťaženiu a vyvolaniu skoršej svalovej únavy, zníženému prísunu krvi/kyslíka, malým



a opakovaným poškodeniam mäkkých tkanív, ako sú svaly, väzy a šľachy [26, 28]. Naopak, pacienti so zvýšeným vzorcom FAR riskujú zníženie fyzickej kondície vrátane negatívnych zmien vo svalovej, motorickej, kardio-pulmonálnej a metabolickej zložke fyzickej zdatnosti [44]. Výskum, ktorý sa zameriava na adaptácie v motorickom riadiacom systéme z dôvodu pretrvávania bolesti a nadmernej aktivity, je v súčasnosti v štádiu hypotéz, bolo však načrtnutých niekoľko fyziologických mechanizmov, ktoré naznačujú nádejné perspektívy pre ďalšie štúdie [28].

10. Flexibilné a sebadeterminujúce stimulačné správanie môže byť adaptívnou odpoveďou na bolesť, je tu však potrebný ďalší výskum.

Stimulácia aktivity sa týka regulácie úrovni aktivity a/alebo ich frekvencie pri dosahovaní adaptívneho cieľa [35]. Stimulácia aktivity je kľúčová stratégia sebaovládania, ktorá sa uvádza v programoch liečby bolesti na celom svete, kde sa jednotlivci učia preklenúť bolesť a začleniť činnosti vyvolávajúce bolesť s naplánovaním krátkych prestávok na odpočinok alebo striedaním aktivít/pozícií [6]. Výsledné štúdie hodnotiace účinnosť stimulácie ako intervencie sú však strohé a poskytujú nekonzistentné nálezy [21]. Kvalitatívne údaje zdôraznili potenciálnu hodnotu stimulácie aktivitou ako stratégie liečby [4] a vzorce s využitím stratégií stimulácie aktivitou sa spájajú s lepšími výsledkami niektorých štúdií. Napríklad pacienti s adaptívnym vzorcom reakcie na bolesť (naznačujúcim efektívny stimulačný model [26]) vykazovali najnižšie skóre intenzity bolesti a zneschopenia [27, 29, 43] a nižšie skóre depresie ako pacienti s vyhýbavým vzorom správania [9, 27, 29]. Naopak, výskum lineárnej asociácie medzi frekvenciou stimulačného správania a bolesťou, zdravotným postihnutím alebo psychickým fungovaním priniesol veľmi nekonzistentné výsledky [1, 9, 10, 14, 15, 16, 31]. Je potrebný ďalší výskum zameraný na efektívnosť stimulácie ako stratégie liečby a skúmanie vzorcov správania v súlade s efektívnym využívaním stimulačných stratégií.



REFERENCIE

- [1] Andrews NE, Strong J, Meredith, PJ. Activity pacing, avoidance, endurance, and associations with patient functioning in chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2012; 93: 2109–2121.
- [2] Andrews NE, Strong J, Meredith PJ, D'Arrigo RG. Association between physical activity and sleep in adults with chronic pain: A momentary, within-person perspective. *Phys Ther* 2014; 94:499–510.
- [3] Andrews NE, Strong J, Meredith PJ. Overactivity in chronic pain: Is it a valid construct? *Pain* 2015; 156: 1991–2000.
- [4] Andrews NE, Strong J, Meredith PJ, Gordon K, Bagraith, K. "It's very hard to change yourself": an exploration of overactivity in people with chronic pain using an interpretative phenomenological analysis. *Pain* 2015; 156 (7): 1215-1231.
- [5] Andrews NE, Strong J, Meredith PJ, Fleming, JA. The relationship between overactivity and opioid use in chronic pain: A 5- day observational study. *Pain* 2016; 157: 466–474.
- [6] Andrews NE, Deen M. Defining activity pacing: is it time to jump off the merry-go-round?. *J Pain* 2016; 17 (12); 1359-1362.
- [7] Andrews NE, Chien C-W, Ireland D, Varnfield M. Overactivity assessment in chronic pain: the development and psychometric evaluation of a multifaceted self-report assessment. *Eur J Pain* 2020; epub ahead of print. [https://doi: 10.1002/ejp.1664](https://doi.org/10.1002/ejp.1664)
- [8] Cane DB, Nielson WR, McCarthy M, Mazmanian D. Pain-related activity patterns: measurement, interrelationships, and associations with psychosocial functioning. *Clin J Pain* 2013;29:435–442.
- [9] Cane D, Nielson WR, Mazmanian D. Patterns of pain-related activity: replicability, treatment-related changes, and relationship to functioning. *Pain* 2018;159:2522–2529.
- [10] Cane D, Mazmanian D. Development and Initial evaluation of the Patterns of Activity Measure-Pain Short Form. *Clin J Pain* 2020;36:675-682.

- [11] Coenen P, Gouttebarga V, Van der Burght ASAM, Van Dieen JH, Frings-Dresen MHW, Van der Beek AJ, Burdorf A. The effect of lifting during work on low back pain: a health impact assessment based on a meta-analysis. *Occup Environ Med* 2014;71:871–877
- [12] Costa N, Hodges PW, Ferreira ML, Makovey J, Setchell J. What Triggers an LBP Flare? A Content Analysis of Individuals' Perspectives. *Pain Med* 2020;21:13-20
- [13] Costa N, Ferreira ML, Setchell J, Makovey J, Dekroo T, MChir AD, Diwan A, Koes B, Natvig B, Vocenzino B, Hunter D, Roseen E, Rasmussen-Barr, Guillemin F, Hartvigsen J, Bennell K, Costa L, Macedo L, Pinheiro M, Underwood M, Van Tulder M, Johansson M, Enthoven P, Kent P, O'Sullivan P, Suri P, Genevay S, Hodges PW. A definition of flare in low back pain (LBP): A multiphase process involving perspectives of individuals with LBP and expert consensus. *J Pain* acc paper <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2019.03.009>
- [14] Esteve R, Ramirez-Maestre ML, Peters ER, SerranoIbanez GT, Ruiz-Parraga GT, Lopez-Martinez AE. Development and initial validation of the activity patterns scale in patients with chronic pain. *J Pain* 2016;17:451– 461, 2016.
- [15] Esteve R, Lopez-Martinez AE, Peters ML, Serrano-Ibanez ER, RuizParraga GT, Gonzalez-Gomez H, Ramirez- Maestre C. Activity pattern profiles: relationship with affect, daily functioning, impairment, and variables related to life goals. *J Pain* 2017;18:546–55.
- [16] Esteve R, Lopez-Martinez AE, Peters ML, Serrano-Ibanez ER, Ruiz-Parraga GT, Ramirez-Maestre C. Optimism, positive and negative affect, and goals adjustment strategies: their relationship to activity patterns in patients with chronic musculoskeletal pain. *Pain Res Manage* 2018;Article ID 6291719 <https://doi.org/10.1155/2018/6291719>
- [17] Fehrmann E, Tuechler K, Kienbacher T, et al. Comparisons in muscle function and training rehabilitation outcomes between avoidance-endurance model-subgroups. *Clin J Pain* 2017;33:912–920.
- [18] Fordyce WE. *Behavioral Methods for Chronic Pain and Illness*. St. Louis, MO: Mosby, 1976.
- [19] Gajsar H, Titze C, Levenig C, Kellmann M, Heidari J, Kleinert J, Rusu AC, Hasenbring MI. Psychological pain responses in athletes and non-athletes with low back pain Avoidance and endurance matter. *Eur J Pain* 2019;23: 1649-1662.

- [20] Geisser ME, Robinson ME, Richardson C. A time series analysis of the relationship between ambulatory EMG, pain, and stress in chronic low back pain. *Biofeedback Self Regul* 1995;20:339–355.
- [21] Guy, L., C. McKinstry, and C. Bruce, Effectiveness of Pacing as a Learned Strategy for People With Chronic Pain: A Systematic Review. *The American Journal Of Occupational Therapy*, 2019. 73(3): p. 7303205060p1- 7303205060p10.
- [22] Hasenbring M. Endurance strategies-a neglected phenomenon in the research and therapy of chronic pain? *Schmerz* 1993;7:304–313.
- [23] Hasenbring M, Ulrich HW, Hartmann M, Soyka D. The efficacy of a risk factorbased cognitive behavioral intervention and electromyographic biofeedback in patients with acute sciatic pain. An attempt to prevent chronicity. *Spine (Phila Pa 1976)* 1999;24:2525–35.
- [24] Hasenbring MI, Plaas H, Fischbein B, Willburger R. The relationship between activity and pain in patients 6 months after lumbar disc surgery: do painrelated coping modes act as moderator variables? *Eur J Pain* 2006;10:701–9.
- [25] Hasenbring MI, Hallner D, Rusu AC. Fear-avoidance- and endurance-related responses to pain: development and validation of the Avoidance-Endurance Questionnaire (AEQ). *Eur J Pain* 2009;13:620–8. ©Copyright 2021 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.
- [26] Hasenbring MI, Verbunt JA. Fear-avoidance and endurance-related responses to pain: new models of behavior and their consequences for clinical practice. *Clin J Pain* 2010;26:747–53.
- [27] Hasenbring MI, Hallner D, Klasen B, et al. Pain-related avoidance versus endurance in primary care patients with subacute back pain: psychological characteristics and outcome at a 6-month follow-up. *Pain* 2012;153:211– 217.
- [28] Hasenbring MI, Andrews NE, Ebenbichler G. Overactivity in chronic pain, the role of pain-related endurance and neuromuscular activity. *Clin J Pain* 2020;36:162-171.

- [29] Huijnen IPJ, Verbunt JA, Peters ML, Smeets RJEM, Kindermans HPJ, Roelofs J, Goossens M, Seelen HAM. Differences in activity-related behaviour among patients with chronic low back pain. *Eur J Pain* 2011;15:748–55.
- [30] Jansen JP, Morgenstern H, Burdorf A. Dose-response relations between occupational exposures to physical and psychosocial factors and the risk of low back pain. *Occup Environ Med* 2004;61:972–979.
- [31] Kindermans HPJ, Roelofs J, Goossens MEJB, et al. Activity patterns in chronic pain: underlying dimensions and associations with disability and depressed mood. *J Pain*. 2011;12:1049–1058.
- [32] Liszka-Hackzell JJ, Martin DP. An analysis of the relationship between activity and pain in chronic and acute low back pain. *Anesth Analg* 2004;99:477–481.
- [33] Luthi F, Vuistiner P, Favre C, et al. Avoidance, pacing, or persistence in multidisciplinary functional rehabilitation for chronic musculoskeletal pain: an observational study with cross-sectional and longitudinal analyses. *PLoS One*. 2018;13: e0203329.
- [34] McCracken LM, Samuel VM. The role of avoidance, pacing, and other activity patterns in chronic pain. *Pain* 2007;130:119–125.
- [35] Nielson WR, Jensen MP, Karsdorp PA, Vlaeyen JW. (2013). Activity pacing in chronic pain: concepts, evidence, and future directions. *Clin J Pain*, 29, pp. 461-468.
- [36] Parreira Pdo C, Maher CG, Latimer J, et al. Can patients identify what triggers their back pain? Secondary analysis of a case crossover study. *Pain* 2015;156(10):1913–1919.
- [37] Plaas H, Sudhaus S, Willburger R, et al. Physical activity and low back pain: the role of subgroups based on the avoidance endurance model. *Disabil Rehabil* 2014;36:749–755.
- [38] Scholich SL, Hallner D, Wittenberg RH, et al. Pilot study on pain response patterns in chronic low back pain. The influence of pain response patterns on quality of life, pain intensity and disability. *Schmerz*. 2011;25:184–190.
- [39] Scholich, S. L., Hallner, D., Wittenberg, R. H., Hasenbring, M. I., & Rusu, A. C. (2012). The relationship between pain, disability, quality of life and cognitive-behavioural factors in chronic back pain. *Disability and Rehabilitation* 2012; 34:1993–2000.

- [40] Suri P, Saunders KW, Von Korff M. Prevalence and characteristics of flare-ups of chronic nonspecific back pain in primary care: A telephone survey. *Clin J Pain* 2012;28(7):573–80.
- [41] Steffens D, Ferreira ML, Latimer J, et al. What triggers an episode of acute low back pain? A case-crossover study. *Arthritis Care Res* 2015;67 (3):403–10.
- [42] Stevens ML, Steffens D, Ferreira ML, Latimer J, Blyth F, Maher CG. Patients’ and physiotherapists’ views on triggers for low back pain. *Spine* 2016;41:E218–E224
- [43] Titze C, Fett D, Trompeter K, Platen P, Gajsar H, Hasenbring MI. Psychosocial subgroups in high-performance-athletes with low back pain: eustress-endurance is most frequent, distress-endurance most problematic! *Scand J Pain* 2020 <https://doi.org/10.1515/sjpain-2020-0053>
- [44] Verbunt JA, Seelen HA, Vlaeyen JW, et al. Disuse and deconditioning in chronic low back pain: concepts and hypotheses on contributing mechanisms. *Eur J Pain* 2003;7:9–21.
- [45] Wai, E.K., Roffey, D.M., Bishop, P., Kwon, B.K., Dagenais, S., 2010. Causal assessment of occupational bending or twisting and low back pain: results of a systematic review. *Spine J.* 10, 76-88.
- [46] Andrews NE, Chien CW, Ireland D, Varnfield M. Overactivity assessment in chronic pain: The development and psychometric evaluation of a multifaceted self-report assessment. *Eur J Pain* 2021;25:225–242.
- [47] Wolff, SV, Willburger R., Hallner D, Rusu AC, Rusche H, Schulte T, Hasenbring MI. Avoidance-endurance fast screening (AEFS). Content and predictive validity of a 9-item screening instrument for patients with unspecific subacute low back pain. *Schmerz* 2020; 34:S1-S7.
- [48] Titze C, Hasenbring MI, Kristensen L, Bendix L, Vaegter HB. Patterns of approach to activity in 851 patients with severe chronic pain: translation and preliminary validation of the 9-item Avoidance-Endurance Fast-Screen (AEFS) into Danish. *Clin J Pain* 2021 DOI:10.1097/AJP.0000000000000912



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

AUTORI

Prof. Dr. Monika I Hasenbring Department of Medical Psychology and Medical Sociology,
Faculty of Medicine, Ruhr-University of Bochum, Germany Faculty of Health Science,
University of Southern Denmark, Odense, Denmark
Monika.Hasenbring@ruhr-uni-bochum.de

Nicole E. Andrews The Occupational Therapy Department and the Professor Tess Cramond
Multidisciplinary Pain Centre, The Royal Brisbane and Women's Hospital,
Australia RECOVER Injury Research Centre,
The University of Queensland, Australia

Gerold Ebenbichler Department of Physical Medicine, Rehabilitation and Occupational Medicine,
Vienna Medical University, General Hospital of Vienna, Austria

RECENZENTI

Prof. Dr. Jaap H. van Dieën Professor of Biomechanics and Head,
Department of Human Movement Sciences VU Amsterdam, Netherlands
Pradeep Suri, MD Associate Professor and Physician,
Department of Rehabilitation Medicine University of Washington, USA

Patofyziologické hodnotenie nešpecifickej bolesti chrbta

Preložila: MUDr. Marta Kulichová, CSc.

- 1. Bolesť chrbta môže mať jasnú vyvolávajúcu patológiu.** Rôzne jasne definované patológie môžu byť spájané s bolesťou chrbta, vrátane autoimúnnych ochorení, spinálnych infekcií, alebo osteoporotických fraktúr. Tieto patológie majú relatívne jasné príznaky, symptómy sú dobre definované, diagnostická rozvaha tak ideálne vedie k definitívnej diagnóze a následnej liečbe.
- 2. Patológia je nejasná u ~90% pacientov s bolesťou chrbta.** Napriek tomu, bolesť chrbta takmer u 90% pacientov nemôže byť atribútom žiadnej špecifickej patológie [6]. V dôsledku toho, diagnostické postupy sú popisné svojou povahou, t.j. „Low back pain, nešpecifikovaná“ (ME.84.2Z v ICD-11). V mnohých výskumných štúdiách, popis je rovnako nepresný (t.j. 'nešpecifická bolesť dolného chrbta').
- 3. Toto veľké percento nie je homogénnou skupinou.** Je vysoko nepravdepodobné, aby takáto veľká kategória pacientov tvorila podobne unifikovanú skupinu ako je napr. Autoimúnne ochorenie ankylozujúca spondylitída. Dôležitou otázkou je, ktoré patofyziologické mechanizmy sa na bolesti chrbta v tejto kategórii podieľajú a ako môžu byť tieto mechanizmy identifikované pri hodnotení týchto pacientov.
- 4. Hodnotenie pacientov umožňuje širokú patofyziologickú kategorizáciu.** Nie všetky mechanizmy sú bežne známe, ani nemusia byť nevyhnutne zaznamenané. Napriek tomu, široké patofyziologické kategórie môžu byť, minimálne čiastočné, interferovať s vyšetrením pacienta. Podobne ako kdekoľvek v tele, bolesť v chrbte môže byť



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

popisovaná v troch základných patofyziologických kategóriách: nociceptívna, neuropatická a nociplastická [4], ktoré sa nemusia vylučovať.

5. Zoberme si troch pacientov: Alex, Billa a Sama. Sú medzi 45 a 55 rokov veku, majú bolesti dolného chrbta počas šiestich mesiacov (t.j. majú chronickú bolesť podľa definície [10]) a absolvovali MRI lumbálnej chrbtice (hoci toto nemuselo byť doporučené [2,5]). U všetkých troch, MRI zobrazil miernu degeneráciu facetového kĺbu v L3/4 a L4/5 bez kompresie nervu alebo Modic zmien. Praktický lekár poslal týchto troch pacientov na ďalšie vyšetrenie. Ako vyhodnotíte, do ktorej patofyziologickej kategórie ich bolesť predominantne patrí?

6. ALEX

Alex trpel trvalou, pálivou bolesťou v dolnej lumbárnej oblasti, ktorá sa šírila paravertebrálne do zadku. Nešírila sa do dolných končatín. Pohyb nezhoršoval bolesť, alebo len zriedka. Alex pociťoval svrbenie, keď si obliekal úzke nohavice.

Klinické vyšetrenie

Žiadny senzorický či motorický deficit pri pohybe (ROM), trochu redukovaná lumbálna flexia a extenzia, žiadne jasné mechanické príznaky zhoršenia bolesti pohybom, lokálna citlivosť na palpáciu v strednej čiare na úrovni L4/L5

Žiadne mechanické známky, len pálivá bolesť a svrbenie... neuropatická? Dotazník neuropatickej t.j. Neuropathic Pain Symptom Inventory (NPSI) [1] Alex skóre 63 NPSI [9] QST @back: zvyšuje mechanické určenie prahu, redukuje prah tlakovej bolesti, mechanickú allodýniu a hyperalgéziu. Žiadne zmeny v termálnej detekcii alebo v tepelnom prahu bolesti, relatívne normálne výsledky [7].



Dôkaz pre neuropatickú komponentu

Klasické signály centrálnej senzitivácie (mechanická alodýnia a hyperalgézia v druhej zóne, t.j., koža) a poškodenie nervu (zvýšený mechanický prah). Napriek tomu, neuropatická bolesť nemôže byť definitívne diagnostikovaná, pretože lézia alebo ochorenie somatosenzorického systému neboli potvrdené [3]. Tiež, príznaky a symptómy neboli popísané ako špecifické čo sa týka nervu či dermatómu.

BILLY

Billy trpí epizodickou, pravostrannou paraspinálnou bolesťou a v sedacom svale, zhoršovanou pohybom a dlhším státím, ktorá sa zmierňuje v sediacej polohe či chôdzou. Billy nemá bolesť v kľude, ale po intenzívnej fyzickej aktivite, sa cíti stuhnúť do nasledujúceho rána počas 20-30 minút.

Klinické zhodnotenie

Symptómy sú provokované extenziou a rotáciou lumbálnej chrbtice, lokálne spúšťacie body nad L4/L5 facetovými kĺbmi a svalstvom.

Symptómy sú vyvolané segmentálnym pohybom provokované pohybom ... nociceptívna bolesť?

Detailné klinické posúdenie podľa Vining a kol. [11] potvrdilo impresiu a identifikovalo pravdepodobne nociceptívny zdroj bolesti na základe anamnézy a klinického vyšetrenia (3 alebo viac z: > vek 50, úľava pri chôdzi, úľava pri sedení, paraspinálny začiatok, pozitívny extenzia-rotácia test [11]) sústrediť sa na facetový kĺb, čo je pravdepodobne zdroj bolesti



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

Dôkaz pre nociceptívnu komponentu

Žiadne ďalšie vyšetovanie nie je potrebné, pretože Billy veľmi pravdepodobne trpí nociceptívnou bolesťou. Je možné, že je tam zápalová komponenta spojená s degeneratívnymi zmenami, ktorých dôsledkom je pohybom vyvolaná alodýnia. Avšak, nie je predpoklad systémového zápalu.

SAM

Sam udáva bolesť menlivej intenzity aj miesta, niekedy sa šíri do zadku a ľavého alebo pravého stehna. Bolesť sa zhoršuje pohybom, ale Sam tiež pociťuje bolesť aj v kľude, niekedy ho budí v noci.

Klinické vyšetrenie

Difúzna citlivosť nad lumbálnymi spinálnymi výbežkami a na pohyb bolestivé paraspínálne svaly všetkými smermi a ROM je znížený, žiadny senzorický či motorický deficit.

Bolesť v kľude, budí zo spánku... zápalová komponenta?

Krvný test negatívny na zápalové markery. Bolesť sa šíri do zadku a ... neuropatická komponenta? NPSI skóre je 48, t.j. bezvýsledné [9]: redukovaná bolesť pre všetky modalities, zvýšená senzitivita bolesti a normálny prah. Žiadna dynamická mechanická alodýnia [7,8].



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

Dôkazy pre nociplastickú komponentu

Neexistuje dôkaz pre zápalovú alebo neuropatickú komponentu. Možná nociceptívna komponenta zostáva nejasná (pretože ide o bolesť vo vzťahu k pohybu), ale hodnotenie podľa Vining a kol. [11] nedovoľuje jasnú klasifikáciu. Rozšírená hypersenzitivita (rovnako šírenie do zadku a končatiny), zvyšuje miestne šírenie bolesti, potencionálne fluktuujúci charakter, vedie v prospech nociplastickej bolesti.

Zhrňujúci záver

Alex, Billy a Sam reprezentujú relatívne jasné príklady kategórii patofyziologickej bolesti. V skutočnosti, bolesť každého individuálneho pacienta môže vychádzať zo spleti rôznych patofyziologických mechanizmov, ktoré vytvárajú, rôzne ďalšie submechanizmy. V súčasnosti nie je jasné, ako by mohli byť detailné patofyziologické mechanizmy relevantné pre liečbu, čo tiež bude závisieť na tom, aký spôsob liečby sa zvolí. Avšak, rôzna patofyziológia nešpecifickej bolesti chrbta, môže byť v súčasnosti diagnostikovaná. Hlavným cieľom je, diagnostikovať „nešpecifické bolesti chrbta“ a lepšie pochopiť patofyziologické mechanizmy, na tom základe vyvinúť účinnejšiu liečbu bolesti v budúcnosti.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

REFERENCES

- [1] Bouhassira D, Attal N, Fermanian J, Alchaar H, Gautron M, Masquelier E, Rostaing S, Lanteri-Minet M, Collin E, Grisart J, Boureau F. Development and validation of the Neuropathic Pain Symptom Inventory. *Pain* 2004;108(3):248-57
- [2] Bussieres AE, Stewart G, Al-Zoubi F, Decina P, Descarreaux M, Haskett D, Hincapie C, Page I, Passmore S, Srbely J, Stupar M, Weisberg J, Ornelas J. Spinal Manipulative Therapy and Other Conservative Treatments for Low Back Pain: A Guideline From the Canadian Chiropractic Guideline Initiative. *J Manipulative Physiol Ther* 2018;41(4):265-93
- [3] Finnerup NB, Haroutounian S, Kamerman P, Baron R, Bennett DL, Bouhassira D, Cruccu G, Freeman R, Hansson P, Nurmikko T, Raja SN, Rice AS, Serra J, Smith BH, Treede RD, Jensen TS. Neuropathic pain: an updated grading system for research and clinical practice. *Pain* 2016;157(8):1599-606
- [4] International Association for the Study of Pain. Task Force on Taxonomy. IASP Terminology Updated from "Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage" (pp 209-214), *Classification of Chronic Pain, 2nd Edition*. Seattle: IASP, 2017. p. IASP
- [5] Jenkins HJ, Downie AS, Maher CG, Moloney NA, Magnussen JS, Hancock MJ. Imaging for low back pain: is clinical use consistent with guidelines? A systematic review and meta-analysis. *Spine J* 2018;18(12):2266-77
- [6] Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet* 2017;389(10070):736-47
- [7] Pfau DB, Krumova EK, Treede RD, Baron R, Toelle T, Birklein F, Eich W, Geber C, Gerhardt A, Weiss T, Magerl W, Maier C. Quantitative sensory testing in the German Research Network on Neuropathic Pain (DFNS): reference data for the trunk and application in patients with chronic postherpetic neuralgia. *Pain* 2014;155(5):1002-15

[8] Rolke R, Baron R, Maier C, Tolle TR, Treede RD, Beyer A, Binder A, Birbaumer N, Birklein F, Botefur IC, Braune S, Flor H, Huge V, Klug R, Landwehrmeyer GB, Magerl W, Maihofner C, Rolko C, Schaub C, Scherens A, Sprenger T, Valet M, Wasserka B. Quantitative sensory testing in the German Research Network on Neuropathic Pain (DFNS): standardized protocol and reference values. *Pain* 2006;123(3):231-43

[9] Sommer C, Richter H, Rogausch JP, Frettlow J, Lungenhausen M, Maier C. A modified score to identify and discriminate neuropathic pain: a study on the German version of the Neuropathic Pain Symptom Inventory (NPSI). *BMC Neurol* 2011;11:104

[10] Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB, Giamberardino MA, Kaasa S, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Perrot S, Scholz J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JW, Wang SJ. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 2015;156(6):1003-7

[11] Vining RD, Minkalis AL, Shannon ZK, Twist EJ. Development of an Evidence-Based Practical Diagnostic Checklist and Corresponding Clinical Exam for Low Back Pain. *J Manipulative Physiol Ther* 2019.

Authors

Petra Schweinhardt, MD, PhD * Integrative Spinal Research Department of Chiropractic Medicine Balgrist University Hospital University of Zurich Zurich, Switzerland University of Zurich Zurich, Switzerland

Susanne Becker, PhD Integrative Spinal Research Department of Chiropractic Medicine Balgrist University Hospital University of Zurich Zurich, Switzerland University of Zurich Zurich, Switzerland Department of Cognitive and Clinical Neuroscience Medical Faculty Mannheim Central Institute of Mental Health Heidelberg University Mannheim, Germany



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

Mirjam Baechler, DC, MMed Integrative Spinal Research Department of Chiropractic Medicine
Balgrist University Hospital University of Zurich Zurich, Switzerland University of Zurich Zurich,
Switzerland

corresponding author: petra.schweinhardt@balgrist.ch

Luana Nyiroe, DCM Integrative Spinal Research Department of Chiropractic Medicine Balgrist
University Hospital University of Zurich Zurich, Switzerland University of Zurich Zurich,
Switzerland

Laura Sirucek, MSc Integrative Spinal Research Department of Chiropractic Medicine Balgrist
University Hospital University of Zurich Zurich, Switzerland University of Zurich Zurich,
Switzerland

Reviewers

Owen D Williamson, FRCSC Pain Medicine Adjunct Professor School of Interactive Arts and
Technology Simon Fraser University Surrey, BC, Canada Thomas Graven-Nielsen, DMSc, PhD
Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP) Aalborg University, Denmark

Bolesti dolnej časti chrbta počas detstva a dospievania

Preložila: MUDr. Hedviga Jakubíková, PhD

Posledné roky výskumu odhalili dôležité informácie o epidemiológii, diagnostike, liečbe a prognóze detí a dospievajúcich s bolesťami chrbta. Tento informačný list predstavuje poznatky a poskytuje dôkazy, ktoré vyvracajú niektoré staršie mylné predstavy. Aj keď uznávame, že stále je toho veľa, čo ešte nevieme.

Epidemiológia a frekvencia konzultácie

- 1. Bolesť dolnej časti chrbta postihuje 3- 4 z 10 detí/adolescentov.** Tretina až polovica má bolesti, ktoré pretrvávajú dlhšie ako 3 mesiace, vyskytujú sa pravidelne alebo majú dôležitý dopad každodenné aktivity ako sú školské aktivity a fyzická námaha (1-5).
- 2. Bolesť chrbta počas mladosti sa môže vyskytovať súčasne s bolesťou horných aj dolných končatín (6).**
- 3. Štandardizovaná ročná prevalencia primárnej starostlivosti na 10 000 registrovaných osôb (vo veku 3 až 17 rokov) pre bolesti chrbta je 101 (95% CI 86 až 115) a je podobná u chlapcov aj dievčat.** Bolesť chrbta predstavuje 1% konzultácií u detí a adolescentov v ambulanciách praktických lekárov ročne (7, 8). Miera prevalence a konzultácií jednoznačne stúpa s vekom (7, 8).



Rizikové faktory

4. Údaje naznačujú, že zvýšené riziko bolesti chrbta u detí/dospievajúcich môže súvisieť so ženským pohlavím, väčšou výškou, fajčením, nízkou alebo nadmernou aktivitou, bolesťami chrbtice u rodičov a zlým duševným zdravím (3, 5, 9–12).
5. Aj keď sa udáva, že hmotnosť školskej tašky, školský nábytok, svalová sila, flexibilita, držanie tela v sede a čas sledovania obrazovky prispievajú k bolestiam dolnej časti chrbta u detí a dospievajúcich, systematické prehľadý nenašli konzistentnú súvislosť medzi týmito faktormi a bolesťami dolnej časti chrbta detí/dospievajúcich (13,14).

Diagnostika

6. Klinická diagnostika je rovnako ako u dospelých založená na symptómoch, takže zobrazovacie vyšetrenia nie sú vo všeobecnosti odôvodnené (15). Aj keď sú podporujúce údaje obmedzené, s najväčšou pravdepodobnosťou je 95 - 98% adolescentných prípadov bolesti dolnej časti chrbta kategorizovaných ako nešpecifické, t. j. bez zreteľného, identifikovateľného patologicko- anatomického pôvodu (4, 16).
7. Bolesť chrbta počas detstva/dospievania sa považuje za závažnú skutočnosť, ale fakt, že postihuje až 40% tejto populácie ukazuje, že nie je potrebné ju skriningovo vyhľadávať (4).
8. Aj keď sa v dospievaní môžu vyskytnúť skoré klinické príznaky axiálnej spondylartrózy, tento stav nemusí byť detekovateľný pomocou zobrazovacích metód až do dospelosti. Preto rutínne zobrazovacie vyšetrenia pre bolesti chrbta u adolescentov sa neodporúčajú a zriedka majú diagnostický prínos (17, 18).



Liečba

9. Pre adolescentnú populáciu sú s najväčšou pravdepodobnosťou použiteľné odporúčania rovnaké ako pre liečbu bolesti chrbta u dospelých (t. j. aktívne zapojenie pacienta, spoločné rozhodovanie, všeobecné rady týkajúce sa spánku a fyzickej aktivity, zohľadnenie psychosociálnych faktorov), ale nie sú dostatočne preskúmané (19).
10. Napriek viac ako 3 500 štúdiám testujúcim rôzne stratégie liečby dospelých s bolesťami chrbta (WHO Clinical Trials Registry), len menej ako 12 štúdií sa týkalo detí alebo dospievajúcich, čo znamená dôležitú medzeru v našich znalostiach o efektivite liečebných stratégií (5).

Prognóza

11. Systematické prehľady naznačujú, že u 10 - 15% mladých ľudí s bolesťami dolnej časti chrbta sa môžu vyvinúť pretrvávajúce príznaky (trvajúce viac ako 3 mesiace) (1 - 5). Neexistujú však prospektívne štúdie, ktoré by nám pomohli pochopiť dlhodobú prognózu pre deti/adolescentov s bolesťami dolnej časti chrbta, ktorí vyhládávajú zdravotnú starostlivosť a ktorí ju nehľadajú (5).
12. Prognostické faktory pre dlhotrvajúcu bolesť (viac ako 3 mesiace) sa zdajú podobné ako u dospelých s bolesťami dolnej časti chrbta. Patria tu psychologické faktory (úzkosť, depresívne príznaky a emocionálny distress), sociálno-ekonomický status (príjem rodičov v domácnosti) a faktory životného štýlu (spánok a fyzická aktivita) a všeobecné zdravie (19-21). Kvôli nedostatku výskumu u detí a dospievajúcich treba skonštatovať, že môžu existovať ďalšie prognostické faktory špecifické pre túto populáciu.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

REFERENCIE

1. Joergensen AC, Hestbaek L, Andersen PK, Nybo Andersen A. Epidemiology of spinal pain in children: a study within the Danish National Birth Cohort. *Eur J Pediatr.* 2019 Feb 20,;178(5):695-706.
2. Aartun E, Hartvigsen J, Wedderkopp N, Hestbaek L. Spinal pain in adolescents: prevalence, incidence, and course: a schoolbased two-year prospective cohort study in 1,300 Danes aged 11-13. *BMC Musculoskelet Disord.* 2014 May 29,;15:187.
3. O'Sullivan PB, Beales DJ, Smith AJ, Straker LM. Low back pain in 17 year olds has substantial impact and represents an important public health disorder: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2012 Feb 05,;12:100.
4. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet.* 2018 06 09,;391(10137):2356-67.
5. Kamper SJ, Yamato TP, Williams CM. The prevalence, risk factors, prognosis and treatment for back pain in children and adolescents: An overview of systematic reviews. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2016 12;30(6):1021-36.
6. Fuglkjær S, Vach W, Hartvigsen J, Dissing KB, Junge T, Hestbæk L. Musculoskeletal pain distribution in 1,000 Danish schoolchildren aged 8-16 years. *Chiropr Man Therap.* 2020 08 04,;28(1):45.
7. Henschke N, Harrison C, McKay D, Broderick C, Latimer J, Britt H, et al. Musculoskeletal conditions in children and adolescents managed in Australian primary care. *BMC musculoskeletal disorders.* 2014 May 20,;15(1):164.
8. Tan A, Strauss VY, Protheroe J, Dunn KM. Epidemiology of paediatric presentations with musculoskeletal problems in primary care. *BMC Musculoskelet Disord.* 2018 02 06,;19(1):40.

9. Dario AB, Kamper SJ, O’Keeffe M, Zadro J, Lee H, Wolfenden L, et al. Family history of pain and risk of musculoskeletal pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Pain*. 2019 11;160(11):2430-9.
10. O’Sullivan PB, Smith AJ, Beales DJ, Straker LM. Association of biopsychosocial factors with degree of slump in sitting posture and self-report of back pain in adolescents: a cross-sectional study. *Phys Ther*. 2011 Apr;91(4):470-83.
11. Astfalck RG, O’Sullivan PB, Straker LM, Smith AJ. A detailed characterisation of pain, disability, physical and psychological features of a small group of adolescents with non-specific chronic low back pain. *Man Ther*. 2010 Jun;15(3):240-7.
12. Astfalck RG, O’Sullivan PB, Straker LM, Smith AJ, Burnett A, Caneiro JP, et al. Sitting postures and trunk muscle activity in adolescents with and without nonspecific chronic low back pain: an analysis based on subclassification. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010 Jun 15;35(14):1387-95.
13. Kamper SJ, Michaleff ZA, Campbell P, Dunn KM, Yamato TP, Hodder RK, et al. Back pain, mental health and substance use are associated in adolescents. *J Public Health (Oxf)*. 2019 /09/30;41(3):487-93. ©Copyright 2021 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.
14. Yamato TP, Maher CG, Traeger AC, Williams CM, Kamper SJ. Do schoolbags cause back pain in children and adolescents? A systematic review. *Br J Sports Med*. 2018 Oct;52(19):1241-5.
15. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CC, Chenot J, et al. Clinical practice guidelines for the management of nonspecific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J*. 2018 11;27(11):2791-803.
16. Vlaeyen JWS, Maher CG, Wiech K, Van Zundert J, Meloto CB, Diatchenko L, et al. Low back pain. *Nat Rev Dis Primers*. 2018 12 13;4(1):52.

17. Feldtkeller E, Khan MA, van der Heijde D, van der Linden S, Braun J. Age at disease onset and diagnosis delay in HLA-B27 negative vs. positive patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int.* 2003 Mar;23(2):61-6.
18. Tse SML, Laxer RM. New advances in juvenile spondyloarthritis. *Nat Rev Rheumatol.* 2012 Apr 10;8(5):269-79.
19. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet.* 2018 06 09;391(10137):2368-83.
20. Higgins KS, Birnie KA, Chambers CT, Wilson AC, Caes L, Clark AJ, et al. Offspring of parents with chronic pain: a systematic review and meta-analysis of pain, health, psychological, and family outcomes. *Pain.* 2015 Nov;156(11):2256-66.
21. Smith A, Beales D, O'Sullivan P, Bear N, Straker L. Low Back Pain With Impact at 17 Years of Age Is Predicted by Early Adolescent Risk Factors From Multiple Domains: Analysis of the Western Australian Pregnancy Cohort (Raine) Study. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2017 Oct;47(10):752-62.

AUTORI

Michael Skovdal Rathleff

Department for Health Science and Technology

Center for General Practice

Aalborg University, Denmark

Kate M Dunn

School of Medicine

Keele University, United Kingdom

Steven Kamper

University of Sydney & Nepean Blue Mountains Local Health District

Sydney, Australia

Kieran O'Sullivan

School of Allied Health

University of Limerick, Ireland

Christian Lund Straszek

Department for Health Science and Technology

Center for General Practice

Aalborg University, Denmark

Department of Physiotherapy

University College of Northern Denmark

Thorvaldur Palsson

Department for Health Science and Technology

Aalborg University, Denmark



2021 GLOBAL YEAR ABOUT
BACK PAIN fact sheet

Lise Hestbæk

Department of Sports Science and Clinical Biomechanics

University of Southern Denmark

RECENZENTI

Tonya Palermo, PhD

Professor

Seattle Children's Research Institute

Seattle, Washington, USA

Leon Straker, PhD

John Curtin, Distinguished Professor

School of Physiotherapy and Exercise Science

Curtin University, Australia

©Copyright 2021 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.



Bolesť chrbta na pracovisku

Preložila: MUDr. Tatiana Geistová

Úvod:

Bolesť chrbta je častým problémom pracujúcich dospelých. Viac ako 1 zo 4 pracujúcich dospelých uvádza súčasnú bolesť chrbta [1]. Niektoré epizódy bolesti chrbta sa môžu akcentovať fyzickými požiadavkami na prácu, ale epizódy bolesti, súvisiace s prácou, môžu prispieť k absencii v práci a u niektorých pracovníkov môžu nastať problémy s pokračovaním v práci alebo obnovením bežných pracovných úloh. Aj keď väčšina bolestí chrbta nie je medicínsky závažná, prežívanie bolesti môže byť averzívne a obmedzujúce a bolesť chrbta môže viesť k zmene pracovného zaradenia, prípadne ukončeniu pracovného pomeru. Tento informačný list sumarizuje dôkazy o bolestiach chrbta na pracovisku.

Prevalencia a priebeh:

Akútne epizódy bolesti chrbta a primárne chronické bolesti chrbta (> 6 mesiacov) sú bežné u dospelých v produktívnom veku, mužov i žien. Prieskumy pracovníkov, pracujúcich manuálne s materiálom, naznačujú jednoročnú prevalenciu bolesti chrbta 25% pri bolestiach chrbta, trvajúcich viac ako 7 dní, 14% pri bolestiach chrbta, vyžadujúcich lekársku starostlivosť a 10% pri bolestiach chrbta, vyžadujúcich čas mimo práce [2]. Po akútnej epizóde bolesti chrbta je väčšina jedincov schopná vrátiť sa k normálnej pracovnej činnosti v priebehu niekoľkých týždňov, avšak v približne 10 % prípadov môže akútna bolesť chrbta prejsť do chronickej, trvajúcej viac ako 6 mesiacov [3]. Po počiatočnej epizóde bolesti chrbta sú recidivujúce epizódy bolesti chrbta bežné, s odhadom recidívy až na dve tretiny do 12 mesiacov po zotavení z bolesti chrbta [4].



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

V prípade primárnej chronickej bolesti chrbta môže byť pracovníkom ponúknutá rozsiahlejšia diagnostika, terapeutická alebo paliatívna liečba, koordinácia zamestnávateľov alebo služby pracovnej rehabilitácie. Biopsychosociálna liečba subakútnej alebo primárnej chronickej bolesti chrbta sa všeobecne považuje za najefektívnejší prístup k zlepšeniu funkcie a prevencii dlhodobého pracovného postihnutia [5, 6].

Rizikové faktory na pracovisku pre bolesti chrbta:

Niektoré typy fyzických pracovných požiadaviek zvyšujú riziko vzniku bolesti chrbta, ale bolesť chrbta sa môže vyskytnúť vo všetkých priemyselných odvetviach a zamestnaniach. Fyzické pracovné úlohy, spojené s nástupom bolesti chrbta, zahŕňajú nepríjemné polohy, náhle prerušenia pracovného procesu, únavu, zdvíhanie ťažkých predmetov, prácu v exteriéri, manuálnu prácu, prácu v opakovanom predklone a rotácie chrbta [7-11]. Psychologické požiadavky, ktoré zvyšujú riziko bolesti chrbta, sú nízka podpora supervízora, stresujúca monotónna práca, práca v rýchлом tempe, neistota zamestnania. [7-11]. Medzi povolania, v ktorých sa uvádza najvyššia miera bolesti chrbta, patria ošetrovatel'stvo, doprava, stavebníctvo, práca v sklade a terénne úpravy [1].

Primárna prevencia na pracovisku:

V krajinách so strednými a vysokými príjmami bolo vyvinuté značné úsilie na prevenciu vzniku alebo zhoršenia bolesti chrbta na pracovisku. Medzi tieto snahy patrí znižovanie vysokých fyzických nárokov a práce v nepríjemnej polohe, školenie pracovníkov v bezpečnejších postupoch pri zdvíhaní a manipulácii s materiálmi a úprava pracovných staníc a montážnych liniek [12, 13]. Tieto opatrenia na zníženie rizika viedli k parciálne klesajúcim trendom vzniku bolestí chrbta, súvisiacej s prácou [4], avšak niektoré bežne odporúčané preventívne opatrenia na individuálnej úrovni (napr. použitie „chrbtových pásov“) nepreukázali presvedčivé prínosy v randomizovaných štúdiách [14].



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

Existujú dôkazy, že pracovníci, ktorí sa zúčastňujú pravidelného cvičenia alebo sa im poskytuje príležitosť cvičiť v práci so vzdelávaním alebo bez neho, majú nižšiu mieru bolesti chrbta [14, 16–18].

Bolesť chrbta a práceschopnosť:

Aj po dôkladnom lekárskom vyhodnotení môžu pracovníci s podobnými vzormi bolesti chrbta zaznamenať veľmi premenlivé výsledky, pokiaľ ide o ich schopnosť zotrvať v práci alebo sa vrátiť do práce. Snahy o vytvorenie platných a objektívnych systémov merania na posúdenie funkčnej kapacity a pracovnej schopnosti často nesúvisia s výsledkami návratu do práce [19,20] a vedci si všimli zložitost' faktorov, prispievajúcich k funkčným a pracovným výsledkom ohľadne bolesti chrbta, vrátane presvedčenia o bolesti, systému zdravotnej starostlivosti, podpory a ubytovania na pracovisku a sociálno-demografických údajov [21, 22].

Preto to, či bolesť chrbta vedie k deaktivácii úrovni dysfunkcie pracoviska, závisí od individuálnych charakteristík na úrovni systému a pracoviska, nielen od intenzity bolesti.

Sekundárna prevencia na pracovisku:

Vo väčšine krajín s vysokými príjmami existujú predpisy a odporúčania, ktoré vyžadujú, aby zamestnávateľia poskytli pracovníkom s bolesťami chrbta primerané ubytovanie a podporu, aby sa zabránilo dlhodobému pracovnému postihnutiu, nezamestnanosti alebo zbytočnému odchodu pracovných síl. Typickou základnou požiadavkou je, aby zamestnávateľia zabezpečili dočasné alebo trvalé úpravy pracovných miest, ktoré pracovníkom umožnia pokračovať v práci s úpravami po určitý čas, pokiaľ môžu byť v konečnom dôsledku postupne zavedené pôvodné prvky práce. V organizáciách s proaktívnejšou politikou v oblasti uľahčenia návratu do práce a zmeny pracovného miesta majú pracovníci menej dní práceneschopnosti a hlásia pozitívnejšie výsledky, pokiaľ ide o návrat do práce [23, 24].



Psychosociálne faktory a faktory na pracovisku spojené s pracovným postihnutím:

Ukázalo sa, že niektoré skutočnosti, súvisiace s bolesťou predpovedajú ďalšie ťažkosti na pracovisku po nástupe bolesti chrbta. Patria sem katastrofické bolesti, strach z pohybu, nízka sebadôvera pri prekonávaní problémov, súvisiacich s bolesťou, zlé očakávania zotavenia, psychické ťažkosti a vnímanie väčšej funkčnej straty [25]. Niektoré faktory na pracovisku predpovedajú aj ďalšie ťažkosti na pracovisku. Patria sem fyzické požiadavky na prácu, schopnosť meniť prácu, pracovný stres, sociálna podpora alebo dysfunkcia pracoviska, spokojnosť s prácou, očakávanie opätovného zaradenia do práce a strach z opätovného zranenia [26]. Ak je prítomných mnoho z týchto faktorov, môžu byť na zmiernenie týchto obáv prospešné ďalšie intervencie vo forme koordinácie RTW, poradenstva, výučby bolesti alebo postupného zaťažovania [27,28].

Komunikácia s poskytovateľom:

Pre pracovníkov s bolesťami chrbta existuje veľa liečebných možností a pacienti by mali očakávať, že poskytovatelia zdravotnej starostlivosti sa pri rozhodovaní o diagnostike a liečbe budú zaoberať pracovnými faktormi. Písomné popisy pracovných miest, poskytnuté zamestnávateľmi nemusia poskytovať potrebnú úroveň podrobností pre informované rozhodnutia o pracovných obmedzeniach, preto by pacienti mali byť pripravení zdieľať informácie so svojimi lekármi o konkrétnych pracovných úlohách, najmä o tých, ktoré sa pri obnovovaní považujú za najproblémovejšie. Ukázalo sa, že proaktívna komunikácia a poradenstvo od poskytovateľa zdravotnej starostlivosti uľahčujú návrat do práce [29], najmä ak poskytovatelia oslovujú priamo zamestnávateľov [30].

Pracovná rehabilitácia:

Keď bolesť chrbta bráni návratu k normálnej práci na viac ako niekoľko mesiacov, existujú dôkazy, že multidisciplinárne rehabilitačné programy sú stredne účinné na uľahčenie návratu do práce a zlepšenie fyzických a sociálnych funkcií pri akútnych aj chronických bolestiach chrbta [5, 6, 31, 32]. Tieto programy zvyčajne integrujú výhody zvládania bolesti, psychologického



2021 GLOBAL YEAR ABOUT
BACK PAIN fact sheet

poradenstva, fyzioterapie, cvičenia, vzdelávania pacientov, postupného vystavenia činnosti a podpory kolegov; dostupnosť alebo platba za tieto programy sú však v mnohých krajinách a regiónoch obmedzené. V niektorých prípadoch môže byť potrebné odborné vzdelávanie, aby mohol byť pacient zaradený do fyzicky menej náročného zamestnania, hoci zachovanie pracovného miesta je často preferovaným cieľom zamestnanca a zamestnávateľa.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

REFERENCES

- [1] Luckhaupt SE, Dahlhamer JM, Gonzales GT, Lu ML, Ward BW. Prevalence, recognition of work-relatedness, and effect on work of low back pain among U.S. workers. *Ann Intern Med.* 2019;171(4):301-304.
- [2] Ferguson SA, Merryweather A, Thiese MS, Hegmann KT, Lu ML, Kapellusch JM, Marras WS. Prevalence of low back pain, seeking medical care, and lost time due to low back pain among manual material handling workers in the United States. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2019;20:243.
- [3] Hayden JA, Dunn KM, van der Windt DA, Shaw WS. What is the prognosis of back pain? *Best Prac Res Clin Rheumatol.* 2010;24:167-179.
- [4] Da Silva T, Mils K, Brown BT, Pocovi N, de Campos T, Maher C, Hancock MJ. Recurrence of low back pain is common: a prospective inception cohort study. *J Physiother.* 2019;65(3):159-165.
- [5] Marin TJ, Van Eerd D, Irvin E, Couban R, Koes BW, Malmivaara A, van Tulder MW, Kamper SJ. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for subacute low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Jun 28;6(6):CD002193.
- [6] Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, Smeets RJE, Ostelo RWJG, Guzman J, van Tulder MW. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2015;350:h444.
- [7] Dick RB, Lowe BD, Lu ML, Krieg EF. Trends in work-related musculoskeletal disorders from the 2002 to 2014 General Social Survey, Quality of Work Life Supplement. *J Occup Environ Med.* 2020;62(8):595-610.
- [8] National Research Council and Institute of Medicine Panel on Musculoskeletal Disorders and the Workplace. *Musculoskeletal disorders and the workplace: Low back and upper extremities.* Washington, DC: National Academies Press, 2001.

- [9] Schneider S, Lipinski S, Schiltenswolf M. Occupations associated with a high risk of self-reported back pain: representative outcomes of a back pain prevalence study in the Federal Republic of Germany. *Eur Spine J.* 2006;15(6):821-833.
- [10] Steffens D, Ferreira ML, Latimer J, Ferreira PH, Koes BW, Blyth F... Maher CG (2015). What triggers an episode of acute low back pain? A case-crossover study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 67(3), 403-410.
- [11] Yang H, Haldeman S, Lu M, Baker D. Low back pain prevalence and related workplace psychosocial risk factors: A study using data from the 2010 National Health Interview Survey. *J Manipulative Physiol Ther.* 2016;39(7):459-472.
- [12] Roman-Liu D, Kamińska J, Kokarski T. Effectiveness of workplace intervention strategies in lower back pain prevention: a review. *Ind Health.* 2020;58:503-519.
- [13] Schaafsma FG, Anema JR, van der Beek AJ. Back pain: prevention and management in the workplace. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2015;29(3):483-494.
- [14] 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*, 77, 39-59.
- [15] Verbeek JH, Martimo KP, Karppinen J, Kuijjer P, Viikari-Juntura E, Takala EP (2011). Manual material handling advice and assistive devices for preventing and treating back pain in workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (6).
- [16] Steffens D, Maher CG, Pereira LS, Stevens ML, Oliveira VC, Chapple M,...Hancock MJ (2016). Prevention of low back pain: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*, 176(2), 199-208.
- [17] Bell JA, Burnett A. Exercise for the primary, secondary, and tertiary prevention of low back pain in the workplace: a systematic review. *J Occup Rehabil.* 2009;19(1):8-24.

[18] van Poppel MNM, Hooftman WE, Koes BW. An update of a systematic review of controlled clinical trials on the prevention of back pain at the workplace. *Occup Med (Lond)*. 2004;54(5):345-352.

[19] Gross DP, Battié MC. Functional capacity evaluation performance does not predict sustained return to work in claimants with chronic back pain. *J Occup Rehabil*. 2005;15(3):285-294.
©Copyright 2021 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.

[20] Gross DP, Asante AK, Miciak M, Battié MC, Carroll LJ, Sun A, Mikalsky M, Huellstrung R, Niemeläinen R. Are performancebased functional assessments superior to semistructured interviews for enhancing return-to-work outcomes. *Arch Phys Med Rehabil*. 2014;95(5):807-815.

[21] Schultz IZ, Chlebak CM, Stewart AM. Impairment, disability, and return to work. In IZ Schultz & RJ Gatchel (eds.), *Handbook of Return to Work, Handbooks in Health, Work, and Disability*, pp. 3-25. New York: Springer, 2016.

[22] Kristman VL, Shaw WS, Boot CRL, Delclos GL, Sullivan MJ, Ehrhart MG et al. Researching complex and multi-level workplace factors affecting disability and prolonged sickness absence. *J Occup Rehabil*. 2016;2:399-416.

[23] Cullen KL, Irvin E, Collie A, Clay F, Gensby U, Jennings PA, Hogg-Johnson S, Kristman V, Laberge M, McKenzie D, Newnam S, Palagyi A, Ruseckaite R, Sheppard DM, Shourie S, Steenstra I, Van Eerd D, Amick BC 3rd. Effectiveness of workplace interventions in return-to-work for musculoskeletal, pain-related, and mental health conditions: an update of the evidence and messages for practitioners. *J Occup Rehabil*. 2018;28(1):1-15.

[24] Williams-Whitt K, Bültmann U, Amick III B, Munir F, Tveito TH, Anema JR et al. Workplace interventions to prevent disability from both the scientific and practice perspectives: A comparison of scientific literature, grey literature, and stakeholder observations. *J Occup Rehabil*. 2016;26:417-433.

[25] Nicholas MK, Linton SJ, Watson PJ, Main CJ, et al. Early identification and management of psychological risk factors (“yellow flags”) in patients with low back pain: a reappraisal. *Phys Ther.* 2011;91(5):737-753.

[26] Shaw WS, van der Windt DA, Main CJ, Loisel P, Linton SJ, et al. Early patient screening and intervention to address individual-level occupational factors (“blue flags”) in back disability. *J Occup Rehabil.* 2009;19(1):64-80.

[27] Nicholas MK, Costa DSJ, Linton SJ, Main CJ, Shaw WS, Pearce G et al. Implementation of early intervention protocol in Australia for ‘high risk’ injured workers is associated with fewer lost work days over 2 years than usual (stepped) care. *J Occup Rehabil.* 2020;30(1):93-104.

[28] Hill JC, Whitehurt DGT, Lewis M, Bryan S, Dunn KM et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomized controlled trial. *Lancet.* 2011;378(9802):1560-1571.

[29] Dasinger LK, Krause N, Thompson PJ, Brand RJ, Rudolph L. Doctor proactive communication, return-to-work recommendation, and duration of disability after a workers’ compensation low back injury. *J Occup Environ Med.* 2001;43(6):515-525.

[30] Kosny A, Franche RL, Pole J, Krause N, Côté P, Mustard C. Early healthcare provider communication with patients and their workplace following a lost-time claim for an occupational musculoskeletal injury. *J Occup Rehabil.* 2006;16(1):27-39.

[31] Hoefsmit N, Houkes I, Nijhuis FJN. Intervention characteristics that facilitate return to work after sickness absence: a systematic literature review. *J Occup Rehabil.* 2012;22(4):462-477.

[32] Norlund A, Ropponen A, Alexanderson K. Multidisciplinary interventions: review of studies of return to work after rehabilitation for low back pain. *J Rehabil Med.* 2009;41(3):115-121.

AUTHOR William S. Shaw, Ph.D., Associate Professor Division of Occupational and Environmental Medicine University of Connecticut School of Medicine Farmington, CT, USA
REVIEWERS Chris J. Main, Ph.D., Emeritus Professor of Clinical Psychology Keele University Keele, North Staffordshire, UK Michael K. Nicholas, Ph.D., Professor Pain Management Research Institute University of Sydney Sydney, New South Wales, Australia



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

AUTHORS

William S. Shaw, Ph.D., Associate Professor
Division of Occupational and Environmental Medicine
University of Connecticut School of Medicine
Farmington, CT, USA

REVIEWERS

Chris J. Main, Ph.D., Emeritus Professor of Clinical Psychology
Keele University
Keele, North Staffordshire, UK

Michael K. Nicholas, Ph.D., Professor
Pain Management Research Institute
University of Sydney
Sydney, New South Wales, Australia

©Copyright 2021 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.



Personalizovaná starostlivosť o pacientov s bolesťami dolného chrbta.

Preložila: MUDr. Tatiana Geistová

Top 10 vecí, ktoré treba vedieť:

1. Každý, kto má bolesti chrbta, je iný.
2. Nie všetky bolesti chrbta sú rovnaké.
3. Liečba by mala zmierniť utrpenie a zamerať sa na dosiahnutie funkčných cieľov.
4. Rôzne spôsoby liečby sú efektívne na rôzne problémy, v rôznych časoch u rôznych ľudí.
5. U niektorých ľudí sú pravdepodobnejšie vedľajšie účinky ako u iných.
6. Nie všetky liečebné postupy sú prístupné a nie všetky sú prijateľné pre všetkých ľudí.
7. Predpovedať, čo sa stane jednotlivcovi, je nepresná veda.
8. Personalizovaná a stratifikovaná starostlivosť sú rôzne veci; stratifikovaná starostlivosť môže byť nákladovo efektívna, personalizovaná starostlivosť môže zvýšiť spokojnosť.
9. Liečba funguje, iba ak sa používa; zdieľané rozhodovanie môže byť motivujúce.
10. Informovaný výber liečby si vyžaduje osobné informácie, ktoré sa zameriavajú na individuálne pohľady na výhody a riziká.

Bolesť dolného chrbta je komplexný problém, spôsobený mnohými biologickými, psychologickými a sociálnymi mechanizmami. S bolesťou môže byť spojená celá škála patológií, aj keď je ťažké definovať presné faktory bolesti u jednotlivca v danom okamihu a môže chýbať štrukturálna patológia. U detí možno zistiť štrukturálnu patológiu, ako je spondylolýza, ktorá však často chýba. Komplexné rádiografické zmeny spondylózy, vrátane zúženia miesta na disku alebo



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

zníženého signálu na T2 vážených MRI obrázkoch, hernie alebo prolapsu disku, sklerózy koncovej platničky, marginálnych osteofytov a osteoartrózy fazetového kĺbu môžu naznačovať patológie spojené s bolesťou. Tieto rádiografické zmeny sa však často vyskytujú u ľudí bez bolesti v staršom detskom veku a sú len málo spojené so závažnosťou bolesti. Rádiografické nálezy sa napriek široko kolísajúcej bolesti menia len málo. Veľá bolesti krížov môže byť výsledkom svalového spazmu alebo periférnej neuronálnej senzibilizácie.

Zvýšenie bolesti neuronálnym spracovaním v mieche a mozgu (napr. centrálna senzibilizácia) môže prispieť k závažnosti bolesti alebo rozšírenej lokalizácii a zmeny funkčnej spojitosti mozgu môžu prispieť k emocionálnym, kognitívnym a motorickým ťažkostiam pri bolestiach krížov. Mechanické podnety spúšťajú bolesť chrbta počas pohybu a bolesť môže vzplanúť po akútnom poranení alebo bez zjavného dôvodu. Bolesť môže byť lokalizovaná v oblasti chrbtice, propagovaná alebo môže byť prenesená do iných ako chrbtových oblastí, napríklad tam, kde sú nervové korene podráždené alebo stlačené, alebo v dôsledku nepresného somatotopického znázornenia hlbokých štruktúr chrbtice. Súčasťou bolesti je zlá nálada, úzkosť, vyhábanie sa strachu, katastrofické pocity, kognitívne interferencie a ďalšie psychologické faktory. Príznaky a znaky môžu odrážať mechanizmy bolesti, ktoré sa menia počas dňa, z týždňa na týždeň alebo na dlhšie časové obdobia. Každý jedinec sa môže prejaviť vlastnými komorbiditami a rizikovými faktormi.

Pokyny založené na dôkazoch podporujú liečbu, ktorá je účinná pre pacientov zoskupených podľa bežnej diagnózy. Pre bolesti krížov sú k dispozícii rôzne spôsoby liečby (lekárske, fyzioterapeutické, psychologické atď.). Aj keď by sa malo cvičenie a aktivita podporovať u všetkých ľudí s bolesťami krížov, málo kvalitných intervencií má jednoznačný prínos vo vysoko kvalitných randomizovaných kontrolovaných štúdiách. Jednotlivci, ktorí sú zdravotníkmi, predstavujú iba vrchol ľadovca epidémie bolesti chrbta, čo niekedy odráža predpoklad, že zdravotná starostlivosť nebude zodpovedať ich individuálnym potrebám. Stratifikovaná a personalizovaná starostlivosť sa pokúša viac zosúladiť príslušnú liečbu s jednotlivcom, a tým



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

zlepšiť výsledok. Pokusy stratifikovať homogénne podskupiny, ktoré pravdepodobne budú mať prospech z konkrétnych intervencií pri bolestiach krížov, boli široko prijaté. Napríklad dekompresívna chirurgia môže byť indikovaná, ak nálezy magnetickej rezonancie vykazujú patológiu, zhodnú s neuropatickými príznakmi a znakmi. Stratifikácia pacientov detekciou modifikovateľných rizikových faktorov zlej prognózy u ľudí s akútnymi bolesťami krížov bola spopularizovaná dotazníkom STarTBack [1]. Pacienti v prvom bode kontaktu so zdravotnou starostlivosťou počas epizódy bolesti chrbta môžu byť pridelení na základe odpovedí v dotazníku na jednoduché rady, fyzioterapiu pod dohľadom alebo intenzívnejší (a nákladnejší) kognitívno-behaviorálny zákrok, realizovaný fyzioterapeutom. To by mohlo pomôcť vyhnúť sa nákladnej a intenzívnej liečbe u tých, u ktorých je pravdepodobné, že sa spontánne zlepšia [2].

Širšie použitie STarTBacku u ľudí so subakútnymi alebo chronickými bolesťami krížov v zariadeniach sekundárnej starostlivosti čaká na jasný dôkaz o výhodách. Personalizovaná starostlivosť uznáva, že ani dvaja jedinci nie sú rovnakí, dokonca ani v stratifikovaných podskupinách, a vyžaduje spoločné rozhodovanie medzi pacientom a lekárom. Výber liečby závisí nielen od pravdepodobného prínosu, ale aj od rizík nežiaducich účinkov a od osobnej perspektívy, hodnôt a porozumenia pacienta. Bolesť dolnej časti chrbta mnohými spôsobmi liečby je ideálnym kandidátom na osobnú starostlivosť. Zdieľanie informácií, ktoré pacientom umožňuje prijímať informované rozhodnutia, môže byť časovo náročné. Písomné a webové informácie (napr. <https://www.eurospinepatientline.org/>, <https://www.versusarthritis.org/about-arthritis/conditions/back-pain/>) a multidisciplinárne tímy podporujú osobnú starostlivosť a zapojenie pacientov do terapie a môže uľahčiť starostlivosť o seba. Personalizovaná starostlivosť a výber pacienta by mali vždy posilňovať základné rady, týkajúce sa pohybu a aktivity a odrádzať od výlučného zamerania na menej účinné možnosti liečby. Poskytovanie personalizovanej starostlivosti si vyžaduje informovaného klinického lekára, ktorý môže pacientovi pomôcť pri preformulovaní neuveriteľných presvedčení a pri výbere vhodnej liečby. Medzi dôležité úvahy pri výbere liečby patrí účinnosť (bude to fungovať, kedy a koľko?) a riziko alebo povaha nežiaducich účinkov. Medzi organizačné faktory patrí pohodlie a dostupnosť liečby. Jednotlivci rôzneho veku,



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

pohlavia, etnického pôvodu a vzdelania s rovnakými charakteristikami liečby bolesti sa môžu rozhodnúť rôzne. Odpovede na liečbu a nežiaduce účinky sa môžu líšiť podľa genetickej konštitúcie pacienta, komorbidít alebo súbežnej liečby. Napríklad nesteroidné protizápalové lieky (NSAID) môžu byť účinné v randomizovaných kontrolovaných štúdiách, ale menej ako polovica účastníkov štúdie získa klinicky dôležitý prínos oproti placebo. NSAID môžu účinkovať lepšie u ľudí bez centrálnej senzibilizácie [3].

Gastrointestinálne nežiaduce účinky môžu byť bežnejšie u osôb starších ako 50 rokov, ktoré neužívajú inhibítor protónovej pumpy a kardiovaskulárne riziko je najvyššie u osôb s hypertenziou, hyperlipidémiou alebo p o predchádzajúcej kardiovaskulárnych príhodách. Jedinci s bolesťami v krížoch sú rôznorodí. Úľavu od bolesti možno považovať za najdôležitejšiu charakteristiku liečby [4], zatiaľ čo dosiahnuteľné funkčné ciele sú kľúčové pre tých, ktorých bolesť sa nedá zmierniť. Predpovedanie benefitu a rizika z individuálnej liečby chronických bolestí krížov je nepresná veda. Mechanická stratifikácia založená na diagnostike, klinických, zobrazovacích alebo laboratórnych testoch má intuitívny zmysel a vytvára kontext liečby, ktorý by mohol motivovať k dodržiavaniu a uľahčiť konkrétne aj placebo odpovede a zlepšiť spokojnosť pacientov. Ak jedna liečba zlyhá, môže sa vyskúšať iná a ak sa zmenia mechanizmy bolesti alebo perspektívy pacienta, potom môžu byť liečby, ktoré zlyhali, neskôr úspešné. Avšak tento prístup „vyskúšajte a uvidíte“ by mohol sám spôsobiť ujmu, ak odradí od pokračovania v liečbe alebo starostlivosti o seba, ak zlyhania vedú k sklúčenosti alebo majú finančnú a osobnú záťaž. Potrebne sú efektívnejšie predikčné nástroje, ktoré pomôžu ľuďom spoľahlivo zvoliť liečbu, ktorá najlepšie prinesie včasný úžitok. Randomizované štúdie by mali potvrdiť prínos pre stratifikáciu a personalizovanú starostlivosť pre pacientov v porovnaní s inými spôsobmi liečby. V súčasnosti môžu zodpovedajúce vyšetrenia a vysvetlenia k dostupným liečebným postupom, založeným na dôkazoch, pomôcť ľuďom s chronickými bolesťami krížov.

Použitá literatura:

[1] Keele University. STarTBack: <https://startback.hfac.keele.ac.uk/> Accessed 4th December 2020

[2] Hill JC, Whitehurst DGT, Lewis M et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomised controlled trial. *Lancet* 2011;378:1560–71.

[3] Edwards, RR, Dolman, AJ, Martel, MO et al., Variability in conditioned pain modulation predicts response to NSAID treatment in patients with knee osteoarthritis. *BMC Musculoskeletal Disord* 2016;17:284.

[4] Turk, DC, Boeri, M, Abraham, et al. Patient Preferences for Osteoarthritis Pain and Chronic Low Back Pain Treatments in the United States: A Discrete-Choice Experiment. *Osteoarthritis Cart.* 2020;28:1202-13. AUTHOR David Andrew Walsh PhD, FRCP Director Pain Centre Versus Arthritis, Academic Rheumatology, University of Nottingham Clinical Sciences Building, City Hospital, Hucknall Road, Nottingham, NG3 5DU, UK Director UKRI/Versus Arthritis Advanced Pain Discovery Platform Honorary Consultant Rheumatologist, Sherwood Forest Hospitals NHS Foundation Trust, Mansfield Road, Sutton in Ashfield, NG17 4JL, UK



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

AUTHOR

David Andrew Walsh, PhD, FRCP

Director Pain Centre Versus Arthritis, Academic Rheumatology, University of Nottingham
Clinical Sciences Building, City Hospital, Hucknall Road, Nottingham, NG3 5DU, UK

Director UKRI/Versus Arthritis Advanced Pain Discovery Platform

Honorary Consultant Rheumatologist, Sherwood Forest Hospitals NHS Foundation Trust,
Mansfield Road, Sutton in Ashfield, NG17 4JL, UK

David.walsh@nottingham.ac.uk

Declaration of relevant interests: none

Declarations of interests outside of this work: Since 2015 DAW has undertaken consultancy through the University of Nottingham to AbbVie Ltd, Pfizer Ltd, Eli Lilly and Company, Galapagos, Reckitt Benckiser Health Limited, Love Productions and GSK Consumer Healthcare (non-personal pecuniary interests). He accidentally received speaker fees from the Irish Society for Rheumatology (personal pecuniary). Educational materials prepared through University of Nottingham (non-personal pecuniary): EPG Communication Holding Ltd, WebMD Global (Medscape). Investigator-led research grants (non-personal pecuniary) from Pfizer Ltd, Eli Lilly and Company, Versus Arthritis, UKRI.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT
BACK PAIN fact sheet

REVIEWERS

Federico Balagué

Associate Director

Department of rheumatology, physical medicine & rehabilitation

HFR-Hôp. Cantonal, Fribourg, Switzerland

Dr. Stéphane Genevay

Attending Physician and Senior Lecturer

Hôpitaux Universitaires de Genève | HUG · Service de rhumatologie

MD, PD, CC

Cvičenie a chronická bolesť dolného chrbta

Preložila: MUDr. Daniela Ogurčáková

Chronická bolesť dolnej časti chrbta (CLBP) patrí medzi najbežnejšie klinické, sociálne, ekonomické a verejné zdravotné problémy všetkých chronických bolestivých porúch na celom svete [1]. Okrem vysokej prevalencie môže byť bolesť dolného chrbta závažným invalidizačným ochorením charakterizovaným obrovským sociálno-ekonomickým dopadom, s dlhodobou práceneschopnosťou a nízkou kvalitou života [2]. Bolesť dolného chrbta je najbežnejšou príčinou pracovnej neschopnosti [3, 4] a spôsobuje najvyšší počet rokov prežívania so zdravotným postihnutím [5, 6].

Priaznivé účinky cvičebnej terapie na chronické bolesti dolnej časti chrbta: Cvičenie je kľúčovou súčasťou efektívneho menežmentu bolesti dolného chrbta. Doporučenia na liečbu bolesti dolného chrbta odporúčajú nefarmakologické a neinvazívne liečenie vrátane rád ako zostať aktívny, využívať vzdelávanie pacientov a liečebnú telesnú výchovu [7]. Cvičebná telesná výchova je liečbou bolesti dolného chrbta založenej na dôkazoch [8-10]. Aj keď existujú rozdiely medzi usmerneniami v menežmente bolesti dolného chrbta, všetci odporúčajú cvičebnú terapiu [11–14]. Má množstvo potenciálnych výhod, vrátane zlepšenia fyzických funkcií, nálady, spánku, tolerance stresu a kognitívnych funkcií, ako aj zníženia rizika sekundárnych zdravotných problémov vrátane rakoviny, kardiovaskulárnych, metabolických, kostných a neurodegeneratívnych porúch [15]. Pre ľudí s chronickou bolesťou dolného chrbta je dôležité, že stále existuje množstvo dôkazov, že dlhodobá cvičebná terapia môže poskytnúť úľavu od bolesti pri rôznych stavoch chronickej bolesti vrátane chronickej bolesti dolného chrbta [16, 17].



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

Aký typ cvičebnej terapie je prospešný pre pacientov s chronickými bolesťami dolného chrbta?

Všetky smernice potvrdzujú, že žiadny konkrétny spôsob cvičenia nie je lepší ako ostatné [11–14]. Všeobecné, aerobik, posilňovanie / spevňovanie, cielené na poznávanie, koordinácia / stabilizácia, motorické riadenie, jóga, skupinové alebo individuálne cvičenia - to všetko má blahodarné účinky na ľudí s chronickou bolesťou dolného chrbta [8, 18–24]. Okrem toho, v porovnaní so vzdelávaním alebo inými typmi cvičebnej terapie, v podobnom rozsahu chôdza zlepšuje bolesť, zdravotné postihnutie, kvalitu života [25]. Na základe dostupných dôkazov sa intervencie pri chôdzi neodporúčajú ako jediná liečba [25,26], ale vzhľadom na obmedzené zdroje potrebné pre chôdzu to môže byť cenný domáci doplnok k iným liečebným modalitám [25, 27]. Pretože sa zdá, že žiadny typ cvičebnej terapie nie je lepší, klinickým lekárom sa odporúča, aby pri výbere vhodného typu cvičenia pre svojich pacientov zvažili preferencie, potreby a schopnosti pacienta [26].

Aký druh cvičebnej terapie nemožno odporučiť pacientom s chronickými bolesťami dolného chrbta?

Nie každá cvičebná terapia má však presvedčivé dôkazy účinnosti pre ľudí s chronickou bolesťou dolného chrbta [26]. Presnejšie povedané, školy chrbta, školenie zamerané na senzorickú diskrimináciu, propioceptívne cvičenia a cvičenie v závese nemožno odporúčať kvôli nedostatku presvedčivých dôkazov [28–31].

Cvičebná terapia ako kľúčová súčasť multimodálneho prístupu pri chronických bolestiach krížov: Očakávania pacienta týkajúce sa starostlivosti sa často neobmedzujú iba na cvičebnú terapiu ako jedinú liečbu, skôr zahŕňajú multimodálny prístup. Je to v súlade s dostupnými dôkazmi podporujúcimi kombináciu cvičebnej terapie s psychologickou a / alebo sociálnou / pracovnou cieľovou zložkou. (t. j. biopsychosociálny prístup) [32–24]. Aj keď pri krátkodobom a strednodobom sledovaní nie je rozdiel, behaviorálne psychologické intervencie sa zdajú byť



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

účinnější pri znižovaní bolesti pri dlhodobom sledovaní ako aktívna liečba bez psychologickéj zložky [32].

Cvičebná terapia zameraná na poznávanie, stupňovaná aktivita a odstupňovaná expozícia: U pacienta s chronickou bolesťou dolného chrbta môže byť prekážkou maladaptívna viera súvisica s bolesťou a iracionálny strach z určitých pohybov tela alebo fyzickej aktivity. Na riešenie tohto oslabujúceho aspektu skúseností s chronickou bolesťou dolného chrbta sú k dispozícii liečebné prístupy, ako je cvičebná terapia zameraná na kogníciu [35], behaviorálna gradovaná aktivita [36] a gradovaná expozícia [37]. Cvičebná terapia zameraná na poznávanie a stupňovaná expozícia konfrontujú pacientov s pohybmi a každodennými činnosťami, ktorých sa obávame, ktorým sa treba vyhnúť alebo ktoré sú bolestivé, s cieľom vylúčiť strach z týchto pohybov a aktivít. Dostupné dôkazy podporujú použitie týchto prístupov. Cvičebná terapia zameraná na poznávanie demonštruje lepšie výsledky ako cvičebná terapia podmienená bolesťou u pacientov s chronickou bolesťou dolného chrbta [22]. Behaviorálne aktivity mali za následok významnejšie zlepšenie zdravotného postihnutia v porovnaní s vyčkávaním alebo obvyklou starostlivosťou (ale nie v porovnaní s inými typmi cvičebnej terapie). Existujú obmedzené dôkazy, ktoré naznačujú, že odstupňovaná expozícia je na zlepšenie zdravotného postihnutia oproti behaviorálnej aktivite efektívnejšia pre zlepšenie postihnutia a ovplyvnenie katastrofizácie v krátkom časovom období [38]. Môže byť výhodnejší individuálne prispôsobený prístup s vysoko obávanými aktivitami riešenými pomocou stupňovanej expozície [39] a stredne / nízko obávanými aktivitami prostredníctvom behaviorálne stupňovaných aktivít [40] a / alebo cvičebnej terapie.

Použitá literatúra:

- [1] Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* (London, England) 2021; 396(10267): 2006-17.
- [2] Mutubuki EN, Beljon Y, Maas ET, et al. The longitudinal relationships between pain severity and disability versus health-related quality of life and costs among chronic low back pain patients. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation* 2020; 29(1): 275-87.
- [3] Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet* (London, England) 1999; 354(9178): 581-5.
- [4] Waddell G, Burton AK. Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review. *Occupational medicine* (Oxford, England) 2001; 51(2): 124-35.
- [5] Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* (London, England) 2020; 396(10258): 1204-22.
- [6] Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* (London, England) 2015; 386(9995): 743-800.
- [7] O'Connell NE, Cook CE, Wand BM, Ward SP. Clinical guidelines for low back pain: A critical review of consensus and inconsistencies across three major guidelines. *Best practice & research Clinical rheumatology* 2016; 30(6): 968-80.
- [8] Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara AV, Koes BW. Meta-analysis: exercise therapy for nonspecific low back pain. *Annals of internal medicine* 2005; 142(9): 765-75.
- [9] Hayden JA, van Tulder MW, Tomlinson G. Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. *Annals of internal medicine* 2005; 142(9): 776-85.

- [10] van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010; 24(2): 193-204.
- [11] Bekkering GE, Hendriks E, Koes B, et al. Dutch Physiotherapy Guidelines for Low Back Pain; 2003.
- [12] Wong JJ, Cote P, Sutton DA, et al. Clinical practice guidelines for the noninvasive management of low back pain: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. *European journal of pain (London, England)* 2016.
- [13] Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forcica MA. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of internal medicine* 2017; 166(7): 514-30.
- [14] National Institute for Health and Care Excellence. NICE guidelines: Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management. 2016; 2016.
- [15] Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine: evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 2015; 25(Suppl 3): 1-72.
- [16] Hayden J, Van Tulder MW, Malmivaara A, Koes BW. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005; (3).
- [17] van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2010; 24(2): 193-204.
- [18] Wewege MA, Booth J, Parmenter BJ. Aerobic vs. resistance exercise for chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation* 2018; 31(5): 889-99.
- [19] Saragiotto BT, Maher CG, Yamato TP, et al. Motor Control Exercise for Nonspecific Low Back Pain: A Cochrane Review. *Spine (Phila Pa 1976)* 2016; 41(16): 1284-95.
- [20] Yamato TP, Maher CG, Saragiotto BT, et al. Pilates for Low Back Pain: Complete Republication of a Cochrane Review. *Spine (Phila Pa 1976)* 2016; 41(12): 1013-21.

- [21] Searle A, Spink M, Ho A, Chuter V. Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clin Rehabil* 2015; 29(12): 1155-67.
- [22] Malfliet A, Kregel J, Coppeters I, et al. Effect of Pain Neuroscience Education Combined With Cognition-Targeted Motor Control Training on Chronic Spinal Pain: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol* 2018; 75(7): 808-17.
- [23] Ferreira ML, Ferreira PH, Latimer J, et al. Comparison of general exercise, motor control exercise and spinal manipulative therapy for chronic low back pain: A randomized trial. *Pain* 2007; 131(1-2): 31-7.
- [24] Unsgaard-Tondel M, Fladmark AM, Salvesen O, Vasseljen O. Motor control exercises, sling exercises, and general exercises for patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial with 1-year follow-up. *Physical therapy* 2010; 90(10): 1426-40.
- [25] Vanti C, Andreatta S, Borghi S, Guccione AA, Pillastrini P, Bertozzi L. The effectiveness of walking versus exercise on pain and function in chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Disability and rehabilitation* 2019; 41(6): 622-32.
- [26] Malfliet A, Ickmans K, Huysmans E, et al. Best Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 3: Low Back Pain. *Journal of clinical medicine* 2019; 8(7).
- [27] Sitthipornvorakul E, Klinsophon T, Sihawong R, Janwantanakul P. The effects of walking intervention in patients with chronic low back pain: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Musculoskeletal science & practice* 2018; 34: 38-46.
- [28] Parreira P, Heymans MW, van Tulder MW, et al. Back Schools for chronic non-specific low back pain. *The Cochrane database of systematic reviews* 2017; 8: Cd011674.
- [29] Kalin S, Rausch-Osthoff AK, Bauer CM. What is the effect of sensory discrimination training on chronic low back pain? A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord* 2016; 17: 143.
- [30] Yue YS, Wang XD, Xie B, et al. Sling exercise for chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2014; 9(6): e99307.
- [31] McCaskey MA, Schuster-Amft C, Wirth B, Suica Z, de Bruin ED. Effects of proprioceptive

exercises on pain and function in chronic neck- and low back pain rehabilitation: a systematic literature review. *BMC Musculoskelet Disord* 2014; 15: 382.

[32] Zhang Q, Jiang S, Young L, Li F. The Effectiveness of Group-Based Physiotherapy-Led Behavioral Psychological Interventions on Adults With Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American journal of physical medicine & rehabilitation* 2019; 98(3): 215-25.

[33] van Erp RMA, Huijnen IPJ, Jakobs MLG, Kleijnen J, Smeets R. Effectiveness of Primary Care Interventions Using a Biopsychosocial Approach in Chronic Low Back Pain: A Systematic Review. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain* 2019; 19(2): 224-41.

[34] Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed)* 2015; 350: h444.

[35] Nijs J, Lluch Girbes E, Lundberg M, Malfliet A, Sterling M. Exercise therapy for chronic musculoskeletal pain: Innovation by altering pain memories. *Manual therapy* 2015; 20(1): 216-20.

[36] Macedo LG, Latimer J, Maher CG, et al. Motor control or graded activity exercises for chronic low back pain? A randomised controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders* 2008; 9: 65.

[37] Vlaeyen JW, de Jong J, Geilen M, Heuts PH, van Breukelen G. The treatment of fear of movement/(re)injury in chronic low back pain: further evidence on the effectiveness of exposure in vivo. *The Clinical journal of pain* 2002; 18(4): 251-61.

[38] López-de-Uralde-Villanueva I, Muñoz-García D, Gil-Martínez A, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis on the Effectiveness of Graded Activity and Graded Exposure for Chronic Nonspecific Low Back Pain. *Pain Medicine* 2016; 17(1): 172- 88.

[39] Schemer L, Schroeder A, Ørnbøl E, Glombiewski JA. Exposure and cognitive-behavioural therapy for chronic back pain: An RCT on treatment processes. *European journal of pain (London, England)* 2019; 23(3): 526-38.

[40] Staal JB, Hlobil H, Köke AJ, Twisk JW, Smid T, van Mechelen W. Graded activity for

workers with low back pain: who benefits most and how does it work? Arthritis and rheumatism
2008; 59(5): 642-9.

Author:

Prof. Dr. Jo Nijs

Professor, Vrije Universiteit Brussel Physiotherapist, University Hospital Brussels Pain in
Motion Research Group Belgium

Recenzenti:

Michele Sterling, PhD

Professor, Recovery Injury Research Center The University of Queensland Australia

Saurab Sharma, PT, PhD

Postdoctoral Fellow Neuroscience Research Australia, Australia

NEROVNOSŤ V BOLESTIACH CHRBTÁ

Preložila: MUDr. Katarína Kacianová

1. Nerovnosť a rovnosť v zdraví.

Nerovnosť v zdraví je definovaná ako „osobitný rozdiel v dosahovaní zdravia, ktorý je úzko spätý s ekonomickým, sociálnym alebo enviromentálnym znevýhodnením“. Rovnosť v zdraví je následne “ neprítomnosť nespravodlivých, znevýhodňujúcich rozdielov v zdraví medzi skupinami populácie, ktoré sú definované sociálne, ekonomicky, demograficky alebo geograficky. Nerovnosť v zdraví bola dokumentovaná jednak v rámci jednej krajiny, ale aj medzi rôznymi štátmi a je silnejším determinantom zdravia než kvalita a dostupnosť zdravotnej starostlivosti.

2. Nerovnosť v bolestiach chrbta je dokumentovaná po celom svete.

Nedávna systematická štúdia sociálnych determinantov bolestí chrbta v 17 krajinách ukázala dôležitú spojitosť medzi pohlavím, rasou, etnikom, vzdelaním, zamestnaním a socioekonomickým statusom a dôležitými znakmi bolestí dolného chrbta (napr. výskyt, intenzita, stupeň postihnutia). Rozdiel v zdraví s ohľadom na to, kde žijete alebo vaša rasa alebo rod, má dôležité spoločenské a ekonomické následky.

3. Rasa a etnická príslušnosť nie sú synonymá.

Rasa je definovaná ako „fyzické rozdiely, ktorými je skupina alebo kultúra považovaná za spoločensky signifikantnú,“ zatiaľ čo etnická príslušnosť odkazuje na „zdieľané kultúrne charakteristiky ako jazyk, zvyky a vieru“. Rasa a etnická príslušnosť by sa nemali zamieňať, nakoľko človek jednej rasy môže byť multietnický vzhľadom na jazyk, kultúru a náboženstvo. Kvôli nepriaznivým rasovým vzťahom v spoločnosti je veľmi ťažké



rozlíšiť etnickú príslušnosť od rasy v pravom slova zmysle; v takých prípadoch sa výrazy rasa/etnikum používajú spoločne.

4. Rasová a etnická nerovnosť vedie k nedostatočnej liečbe bolesti chrbta.

Rasová a etnická nerovnosť v zdravotnej starostlivosti stále pretrváva, aj keď nerovnosť v prístupe k bolesti bola čiastočne upravená. Konkrétne pri bolestiach chrbta boli zaznamenané rasové a etnické rozdiely v predpisovaní opioidov, zvlášť na pohotovostiach a v ambulantnej sfére. Napriek tomu, že rasové/etnické menšiny udávali silné bolesti chrbta a ťažký stupeň postihnutia, poskytovatelia zdravotnej starostlivosti im pripisovali skôr menšiu bolesť, menej často ich posielali na zobrazovacie vyšetrenia a častejšie im odporučili neopioidnú terapiu.

5. Rasová a etnická nerovnosť negatívne ovplyvňuje meranie a porozumenie bolesti v rôznych populáciách.

Bez kultúrne prispôbených vzorcov na meranie a interpretáciu bolesti bude stále pretrvávať rasová a etnická nerovnosť. Napríklad, aplikácia na meranie bolesti, ktorá nebola prispôbená na použitie pre domorodé obyvateľstvo v Austrálii, zabránila správnej interpretácii ich bolestivých vnemov, čo malo následne dopad na hodnotenie a liečbu bolesti. Je potrebné zvážiť, že v niektorých komunitách, napríklad ako kanadská Mi-kmaq komunita, neexistuje slovo pre „bolesť“, len výraz „zranenie“. Použitie numerickej škály alebo škály so symbolom tváre na hodnotenie bolesti boli potom v tomto kontexte vnímané ako nezmyselné. Bola snaha o vytvorenie škál prispôbených jednotlivým kultúram. Napríklad, systematickými úpravami indexu postihnutia pre bolesť chrbta, ktoré by zahŕňali medzikultúrne rozdiely- tzv. Oswerty Disability index, sa zistilo 27 rôznych prispôbení dotazníku. Takáto snaha je krok správnym smerom, ale je potrebné urobiť ešte oveľa viac v tejto oblasti.



6. Ženy sú častejšie postihnuté bolesťami dolného chrbta než muži.

Rozdiely, ktoré vyplývajú z mužských a ženských vlastností a správania (rod) a z charakteristík, ktoré sú biologicky determinované (pohlavie), sú spojené s rôznymi vzorcami prežívania bolesti chrbta. Prevalencia bolestí dolného chrbta je vyššia u žien v porovnaní s mužmi a tento rozdiel je ešte väčší v postmenopauzálnom období. Predpokladá sa, že faktory, ktoré sú ovplyvnené pohlavím (napr. hormonálne, rozdiely v endogénnom opioidovom systéme) a rodovo (napr. prístup, stereotypy, očakávania, normy, ideológie) vysvetľujú tieto rozdiely, avšak úplné pochopenie bolesti chrbta v menšinových skupinách (LGBT) nie je dostatočne zdokumentované.

7. Existujú rozdiely medzi pohlaviami, aj rodové rozdiely v prístupe k bolestiam chrbta a ich liečbe.

Ženy vyhľadávajú častejšie a vo väčšom počte zdravotnú starostlivosť kvôli bolestiam chrbta. Toto môže byť aj prejavom väčšej starostlivosti žien o svoje zdravie vo všeobecnosti. Ale môže to byť vysvetľované, napríklad, aj tým, že ženy udávajú vyššiu intenzitu bolesti, čo vedie k častejším návštevám lekára alebo k predpisu analgetík. Existuje teória, ktorá predpokladá, že okrem toho, že rodové normy ovplyvňujú bolesť a bolestivé správanie, tak sa odrážajú aj v liečbe chronickej bolesti.

8. Socioekonomické postavenie má vplyv na prognózu bolestí chrbta.

Nedávna európska štúdia ukázala, že socioekonomická nerovnosť je menej výrazná, čo sa týka výskytu bolestí chrbta, v porovnaní s inými faktormi bolesti, avšak bola tu obrovská regionálna rôznorodosť. Ukázalo sa, že okrem bežnej prevalencie bolesti, socioekonomické postavenie a stupeň vzdelania majú vplyv na opakované bolesti dolného chrbta a invaliditu viac ako na novovzniknuté bolesti chrbta. Príčina týchto rozdielov je multifaktoriálna a zahŕňa variabilitu v behaviorálnych a enviromentálnych rizikových faktoroch, status v zamestnaní a prekážky v prístupe ku zdravotnej starostlivosti. Existujú aj dôkazy, že socioekonomické postavenie v detstve je rizikovým faktorom pre bolesti



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

chrbta v dospelosti. Krivka týchto rozdielov stúpa a zdá sa, že sa to týka hlavne mužov a pretrváva do staršej dospelosti.

9. Socioekonomické postavenie pacienta ovplyvňuje hodnotenie bolesti a jej liečbu.

Na rozdiel od rasovo-etnických alebo pohlavne-rodových charakteristík, kategorizácia ľudí podľa ich sociálnych rolí je menej prebádaná, čo sa týka hodnotenia a liečby bolesti. Nedávne štúdie vplyvu socioekonomického postavenia ukázali, že ľudia s nízkym postavením sú hodnotení od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti ako tí, ktorí majú nižšiu intenzitu bolesti, sú menej dôveryhodní a že ich bolesť je silne ovplyvnená psychologickými faktormi v porovnaní s ľuďmi s vyšším socioekonomickým statusom.

10. Je nádej na lepšiu budúcnosť.

Vznikajú rôzne globálne iniciatívy, ktoré sa zameriavajú na dosiahnutie rovnosti v zdraví a minimalizovaní rozdielov, napr. iniciatíva „The US-based Healthy People 2020“, vzdelávací program „My Back on Track, My future“- projekt pre austrálske domorodé komunity. Navyše kampane Pain Revolution (Austrália), Pain BC (Kanada) a Flippin Pain (UK) sú tiež príklady nedávnej snahy prijať spravodlivejší prístup v povedomí o bolesti a posilniť postavenie trpiacich bolesťou. Toto by sa mohlo uplatniť aj u iných menšinových skupín a tým pomôcť prekonať rozdiely a dosiahnuť rovnosť vo vnímaní bolesti chrbta.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

REFERENCES

- [1] American Psychological Association. Bias-Free Language. Publication manual of the American Psychological Association. Washington DC: American Psychological Association, 2019.
- [2] Bernardes SF, Keogh E, Lima ML. Bridging the gap between pain and gender research: a selective literature review. *Eur J Pain* 2008;12(4):427-440.
- [3] Brandao T, Campos L, de Ruddere L, Goubert L, Bernardes SF. Classism in Pain Care: The Role of Patient Socioeconomic Status on Nurses' Pain Assessment and Management Practices. *Pain medicine* 2019;20(11):2094-2105.
- [4] Carey TS, Garrett JM. The relation of race to outcomes and the use of health care services for acute low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2003;28(4):390-394.
- [5] Daniel H, Bornstein SS, Kane GC, Health, Public Policy Committee of the American College of P. Addressing Social Determinants to Improve Patient Care and Promote Health Equity: An American College of Physicians Position Paper. *Ann Intern Med* 2018;168(8):577-578.
- [6] Dionne CE, Von Korff M, Koepsell TD, Deyo RA, Barlow WE, Checkoway H. Formal education and back pain: a review. *J Epidemiol Community Health* 2001;55(7):455-468.
- [7] Dorlin E. L'historicité du sexe. *Sexe, genre et sexualités: Presses universitaires de France*, 2008. pp. 33-54.
- [8] Elsamadicy AA, Reddy GB, Nayar G, Sergesketter A, Zakare-Fagbamila R, Karikari IO, Gottfried ON. Impact of Gender Disparities on Short-Term and Long-Term Patient Reported Outcomes and Satisfaction Measures After Elective Lumbar Spine Surgery: A Single Institutional Study of 384 Patients. *World Neurosurg* 2017;107:952-958.

[9] Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL, 3rd. Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *J Pain* 2009;10(5):447-485.

[10] Flippin' Pain. <https://www.flippinpain.co.uk/>.

[11] Gebauer S, Salas J, Scherrer JF. Neighborhood Socioeconomic Status and Receipt of Opioid Medication for New Back Pain Diagnosis. *Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM* 2017;30(6):775-783.

[12] Grossschadl F, Stolz E, Mayerl H, Rasky E, Freidl W, Stronegger W. Educational inequality as a predictor of rising back pain prevalence in Austria-sex differences. *Eur J Public Health* 2016;26(2):248-253.

[13] Ikeda T, Sugiyama K, Aida J, Tsuboya T, Watabiki N, Kondo K, Osaka K. Socioeconomic inequalities in low back pain among older people: the JAGES cross-sectional study. *Int J Equity Health* 2019;18(1):15.

[14] Karran EL, Grant AR, Moseley GL. Low back pain and the social determinants of health: a systematic review and narrative synthesis. *Pain* 2020;161(11):2476-2493.

[15] Kent PM, Keating JL. The epidemiology of low back pain in primary care. *Chiropractic & osteopathy* 2005;13:13.

[16] King C, Liu X. Racial and Ethnic Disparities in Opioid Use Among US Adults With Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2020;45(15):1062-1066.

[17] Krieger N. A glossary for social epidemiology. *J Epidemiol Community Health* 2001;55(10):693-700.

[18] Lallukka T, Viikari-Juntura E, Raitakari OT, Kahonen M, Lehtimaki T, Viikari J, Solovieva S. Childhood and adult socio-economic position and social mobility as determinants of low back pain outcomes. *Eur J Pain* 2014;18(1):128-138.

- [19] Latimer M, Finley GA, Rudderham S, Inglis S, Francis J, Young S, Hutt-MacLeod D. Expression of pain among Mi'kmaq children in one Atlantic Canadian community: a qualitative study. *CMAJ Open* 2014;2(3):E133-138.
- [20] LaVeist TA, Gaskin D, Richard P. Estimating the economic burden of racial health inequalities in the United States. *Int J Health Serv* 2011;41(2):231-238.
- [21] Leresche L. Defining gender disparities in pain management. *Clin Orthop Relat Res* 2011;469(7):1871-1877.
- [22] Lin IB, Ryder K, Coffin J, Green C, Dalgety E, Scott B, Straker LM, Smith AJ, O'Sullivan PB. Addressing Disparities in Low Back Pain Care by Developing Culturally Appropriate Information for Aboriginal Australians: "My Back on Track, My Future". *Pain medicine* 2017;18(11):2070-2080.
- [23] Ly DP. Racial and Ethnic Disparities in the Evaluation and Management of Pain in the Outpatient Setting, 2006-2015. *Pain medicine* 2019;20(2):223-232.
- [24] Mackenbach JP, Meerding WJ, Kunst AE. Economic costs of health inequalities in the European Union. *J Epidemiol Community Health* 2011;65(5):412-419.
- [25] Marmot M, Friel S, Bell R, Houweling TA, Taylor S, Commission on Social Determinants of H. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. *Lancet* 2008;372(9650):1661-1669.
- [26] Meghani SH, Byun E, Gallagher RM. Time to take stock: a meta-analysis and systematic review of analgesic treatment disparities for pain in the United States. *Pain medicine* 2012;13(2):150-174.
- [27] Mills AM, Shofer FS, Boulis AK, Holena DN, Abbuhl SB. Racial disparity in analgesic treatment for ED patients with abdominal or back pain. *Am J Emerg Med* 2011;29(7):752-756.

[28] Mittinty MM, McNeil DW, Jamieson LM. Limited evidence to measure the impact of chronic pain on health outcomes of Indigenous people. *J Psychosom Res* 2018;107:53-54.

[29] Muthuri SG, Kuh D, Cooper R. Longitudinal profiles of back pain across adulthood and their relationship with childhood factors: evidence from the 1946 British birth cohort. *Pain* 2018;159(4):764-774.

[30] Pain BC. <https://www.painbc.ca/>.

[31] Pain Revolution. <https://www.painrevolution.org/>.

[32] Politzer E, Shmueli A, Avni S. The economic burden of health disparities related to socioeconomic status in Israel. *Isr J Health Policy Res* 2019;8(1):46.

[33] Promotion OoDPaH. *Healthy People 2020*, Vol. 2020, 2020.

[34] Romero DE, Muzy J, Maia L, Marques AP, Souza Junior PRB, Castanheira D. Chronic low back pain treatment in Brazil: inequalities and associated factors. *Cien Saude Colet* 2019;24(11):4211-4226.

[35] Samulowitz A, Gremyr I, Eriksson E, Hensing G. “Brave Men” and “Emotional Women”: A Theory-Guided Literature Review on Gender Bias in Health Care and Gendered Norms towards Patients with Chronic Pain. *Pain Res Manag* 2018;2018:6358624.

[36] Smedley BD, Stith AY, Nelson AR. *Unequal treatment: Confronting racial and ethnic disparities in health care*. Washington, DC: Institute of Medicine, 2003.

[37] Social D, Science Integration Directorate PHAoC. Report summary – The Direct Economic Burden of Socioeconomic Health Inequalities in Canada: An Analysis of Health Care Costs by Income Level. *Health Promot Chronic Dis Prev Can* 2016;36(6):118-119.

[38] Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice). Geneva: World Health Organization, 2010. p. 79.

[39] Todd A, McNamara CL, Balaj M, Huijts T, Akhter N, Thomson K, Kasim A, Eikemo TA, Bambra C. The European epidemic: Pain prevalence and socioeconomic inequalities in pain across 19 European countries. *Eur J Pain* 2019;23(8):1425-1436.

[40] U.S. Department of Health and Human Services. The Secretary's Advisory Committee on National Health Promotion and Disease Prevention Objectives for 2020. Phase I report: Recommendations for the framework and format of Healthy People 2020 [Internet]. Section IV: Advisory Committee findings and recommendations, 2010.

[41] Wang YX, Wang JQ, Kaplar Z. Increased low back pain prevalence in females than in males after menopause age: evidences based on synthetic literature review. *Quant Imaging Med Surg* 2016;6(2):199-206.

[42] Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, Blyth FM, Smith E, Buchbinder R, Hoy D. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Ann Transl Med* 2020;8(6):299.

[43] Yao M, Wang Q, Li Z, Yang L, Huang PX, Sun YL, Wang J, Wang YJ, Cui XJ. A Systematic Review of Cross-cultural Adaptation of the Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)* 2016;41(24):E1470-E1478.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

AUTHORS

Gabrielle Pagé*, PhD, Assistant professor and research scholar, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Faculty of Medicine, & Department of Psychology, Faculty of Arts and Science, University of Montreal, Montreal, QC, Canada; gabrielle.page@umontreal.ca

Manasi Murthy Mittinty, MD (Medicine), PhD, Co-chair of the Sex, Gender and Race Special Interest Group of the International Association for the Study of Pain; Lecturer, Pain Management Research institute, University of Sydney, Australia

Kobina Gyakye deGraft-Johnson, MBChB, FGCS (Anaesthesia), PGDip Interdisc Pain Mgt, Consultant Anaesthetist and Pain Specialist, Korle Bu Teaching Hospital, Accra, Ghana

ACKNOWLEDGMENTS

MG Pagé is a Junior 1 research scholar from the Fonds de recherche du Québec en santé.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT
BACK PAIN fact sheet

REVIEWERS

Lorimer Moseley AO

Chair in Physiotherapy

UniSA Allied Health & Human Performance

University of South Australia

Australia

Sónia F. Bernardes

Associate Professor with Habilitation

Department of Social and Organizational Psychology

ISCTE-IUL

Lisbon, Portugal

Edukácia pri bolestiach chrbta

Preložila: MUDr. Darina Hasarová

Úvod

Edukácia pacienta, usmernenie a svojpomocná starostlivosť sú v prvej línii klinických doporučení starostlivosti o pacientov s bolesťami chrbta a pohybového aparátu. [1, 2]. Vzdelávacie postupy pri bolestiach chrbta môžu mať mnoho podôb a môžu obsahovať informácie o aktuálnom stave, liečbe, usmerneniach a radách, ako zostať aktívni. Vzhľadom na širokú škálu možností týkajúcich sa vzdelávania pacientov definovali Engers et al [3] vzdelávanie pacientov ako proces poskytovania informácií pacientovi pomocou vopred naplánovaných a štruktúrovaných techník. Bellamy [4] ďalej zdôrazňuje, že vzdelávanie pacientov má za cieľ uľahčiť zmenu správania a preto je vzdelávanie pacientov „procesom, ktorý umožňuje jednotlivcom prijímať informované rozhodnutia o ich osobnom správaní súvisiacom so zdravím“.

Bolesť chrbta zahŕňajúca bolesť chrbtice v krčnej, hrudnej, bedrovej a / alebo krížovej oblasti, môže byť recidivujúcim stavom a má premenlivý priebeh. Zatiaľ čo sa veľa epizód bolesti dolnej časti chrbta (LBP) podstatne zlepši do šiestich týždňov a 33% pacientov sa zotaví v prvých troch mesiacoch, 65% stále udáva určitú bolesť aj po 12 mesiacoch [5-7]. V ďalšom období dôjde až u 33% ľudí k recidíve do jedného roka po zotavení z predchádzajúcej epizódy [5, 8]. Preto je dôležité, aby ľudia, trpiaci na bolesť chrbta boli informovaní o klinickom priebehu ochorenia.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

Nasledujúce najdôležitejšie tipy na vzdelávanie pri bolestiach chrbta:

- Ubezpečte pacientov, že bolesť chrbta nie je život ohrozujúca, ale má opakujúci sa charakter.
- Povzbudzujte pacientov, aby sa maximálne vyhýbali dlhodobému odpočinku, zostali aktívni a pokračovali v činnosti ako to bude čo najviac možné.
- Zistite a prehodnoťte mylné názory o bolestiach chrbta.
- Vysvetlite, prečo nie sú nutné zobrazovacie vyšetrenia.
- Informujte pacientov o správnych postupoch liečby bolesti chrbta, založených na vedeckých dôkazoch [1, 9, 10].

V tabuľke 1 sú zhrnuté kľúčové vzdelávacie postupy týkajúce sa bolesti chrbta, ktoré sa používajú pri masmediálnych vzdelávacích kampaniach a vzdelávacích intervenciách. Na propagáciu informácií o zdraví sa používajú mediálne kampane s cieľom ovplyvňovať postoje, názory a zdravotné riziká obyvateľstva [11]. Výsledky, týkajúce sa mediálnych kampaní pri bolesti chrbta boli zhodnotené a zahŕňajú pozitívne ovplyvňovanie názorov na zdravie chrbta, zníženie práceneschopnosti a využívanie zdravotnej starostlivosti a spokojnosti používateľov [12].



Tabuľka 1: Kľúčové vzdelávacie postupy týkajúce sa bolesti chrbta

Témy pre vzdelávanie pacientov (1, 13-19)	Odkazy mediálnej kampane o bolesti chrbta (11, 12, 20-30)
<ol style="list-style-type: none">1. Zostaňte aktívny.2. Vráťte sa k bežným / obvyklým činnostiam.3. Vzdelávanie o podstate ochorenia a prognóze.4. Usmernenie a informácie o priebehu zotavenia.5. Uistenie, že sa nejedná o vážnu chorobu.6. Uistenie, že príznaky sa zlepšia.7. Vzdelávanie pacientov o stratégiách zvládania bolesti.8. Vzdelávanie pacientov o stratégiách svojpomoci / starostlivosti o seba.9. Edukácia pacientov o bolesti a jej mechanizmoch.10. Vzdelávanie o mechanike tela a ergonómii.	<ol style="list-style-type: none">1. Zostaňte aktívny / pokračujte v cvičení.2. Pokračujte v bežných činnostiach.3. Pokračujte a / alebo sa vráťte do práce.4. Nezostávajte dlhé obdobie v kľudovom režime5. Prognóza je zvyčajne dobrá.6. Bolesť chrbta je zriedka spôsobená nebezpečným ochorením.7. Röntgen nemusí byť schopný odhaliť príčinu bolesti chrbta.8. Chirurgia nemusí byť odpoveďou / Len málo ľudí s bolesťami chrbta potrebuje operáciu.9. Vyskúšajte jednoduché postupy na úľavu od bolesti.10. Požiadajte o radu.11. Je veľa, čo môžeš urobiť, aby si si pomohol sám.12. Dôležité sú pozitívne postoje k bolestiam chrbta.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

Mylné predstavy o bolesti chrbta

Existujú rozšírené mylné predstavy o príčinách a prognózach bolesti chrbta [24-27], ako napríklad:

- nevyhnutnosť zobrazovania s cieľom diagnostikovať príčinu bolesti chrbta a cielene stanoviť liečebný plán,
- bolesť je presným indikátorom poškodenia tkaniva,
- že štrukturálne posuny spôsobujú bolesť chrbta (napr. hernia discu),
- že zaťaženie je škodlivé pre driekovú chrbticu,
- že je treba sa vyhnúť činnostiam, keď máte bolesti,
- že chrbtica je zraniteľná a
- že chrbtica by mala byť chránená.

Lekárom sa preto odporúča, aby preskúmali obavy a presvedčenie pacientov o bolesti chrbta. Týmto spôsobom bude lekár schopný riešiť všetky mýty o bolestiach chrbta, ktoré môže mať pacient. Počúvanie obáv, cieľov a očakávaní pacienta o liečbe a výsledkoch môže pomôcť pri prispôbení vzdelávania v oblasti bolesti chrbta a napomôcť spoločnému rozhodovaniu [28–30].



Blok 1 sa zaoberá informáciami, ktoré vyvracajú bežné mýty o bolestiach chrbta.

Blok 1: Vyvracanie bežných mýtov o bolestiach chrbta [25].

1. Pretrvávajúca bolesť chrbta môže byť strašná, ale je zriedka nebezpečná.
2. Starnutie nie je príčinou bolesti chrbta.
3. Trvalá bolesť chrbta je zriedka spojená s vážnym poškodením tkaniva.
4. Snímky zriedka ukazujú príčinu bolesti chrbta.
5. Bolesť pri cvičení a pohybe neznamena, že si škodíte.
6. Bolesť chrbta nie je spôsobená nesprávnym držaním tela.
7. Bolesť chrbta nie je spôsobená slabou konštitúciou.
8. Chrbát sa neopotrebováva každodenným zaťažovaním a ohýbaním.
9. Vznik bolesti neznamena, že si sám škodíte.
10. Injekcie, chirurgické zákroky a silné lieky zvyčajne nie sú liečbou.

Benefity vzdelávania v oblasti bolesti chrbta

Vzdelávanie pacientov hrá dôležitú úlohu pri posilňovaní právomocí pacientov stať sa úspešnými manažérom svojho stavu. Výhody vzdelávania spočívajú v tom, že pacient dokáže lepšie porozumieť svojmu stavu a je vybavený základnými schopnosťami na zvládnutie svojho stavu a zároveň vedieť, kedy má vyhľadať pomoc. Preto by vzdelávanie pacientov malo byť hlavnou súčasťou prístupu zdravotníckeho pracovníka k poskytovaniu starostlivosti o pacienta s bolesťami chrbta.

Celkovo existujú dôkazy, že vzdelávanie pacientov môže poskytnúť dlhodobé upokojenie, znížiť utrpenie súvisiace s bolesťou a znížiť nutnosť zdravotnej starostlivosti u pacientov s akútnou alebo subakútnou bolesťou chrbta. [31, 32]. Edukačné intervencie pri bolestiach chrbta už v rozpätí piatich minút môžu byť prospešné pre ľudí až po dobu 12 mesiacov [31–33]. Medzi ďalšie výhody vzdelávania v oblasti bolesti chrbta [3, 13, 34, 35] patria:



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

- znižuje závislosť od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti,
- zmierňuje obavy zo stavu a jeho následkov,
- môže viesť k tomu, že pacienti lepšie pochopia svoje problémy s chrbticou,
- môže zvýšiť gramotnosť v zdravotníctve.
- môže zlepšiť starostlivosť o seba.
- môže zlepšiť využitie aktívnych stratégií zvládania problémov samotnými pacientmi.
- môže uľahčiť zmenu správania.
- môže uľahčiť dodržiavanie predpísanej liečby.
- môže oprávniť pacientov vykonávať činnosti, ktoré uľahčujú návrat k obvyklým činnostiam.
- môže znížiť riziko chronicity a recidívy.
- môže rozvíjať sebadôveru v sebaovládanie.

Poskytovanie vzdelávania v oblasti bolesti chrbta

Režimy poskytovania vzdelávania v oblasti bolesti chrbta

Medzi rôzne spôsoby poskytovania vzdelávania v oblasti bolesti chrbta [3, 15, 24, 36, 37] patria:

- Slovné (napr. Diskusia)
- Písomné (napr. Brožúra, brožúra)
- Audiovizuálne (napr. Video)
- Virtuálne (napr. Tele - zdravotná výchova)
- Online alebo so zmiešaným prístupom k učeniu
- Jednotlivo alebo v skupine
- Mediálne kampane

Žiadna metóda poskytovania vzdelávania v oblasti bolesti chrbta nie je jednoznačne prospešnejšia ako iná [15, 37]. Existujú však náznaky, že kombinácia rôznych metód poskytovania vzdelávania môže byť účinnejšia [37]. Možnosti verbálneho vzdelávania ponúkajú výhodu prispôbenia



vzdelávacieho postupu na mieru špecificky pre pacienta a špecificky pre daný stav [38]. Kvalitné webové stránky môžu ponúkať príležitosť, doplniť iné spôsoby poskytovania a podpory. V súčasnosti však existuje veľa vysoko kvalitných informácií o bolesti chrbta dostupných online [39] a existujú len obmedzené dôkazy o účinnosti webovej podpory pre pretrvávajúce bolesti [40].

Účinnosť výchovných intervencií v oblasti bolesti chrbta môžu ovplyvňovať rôzne faktory [31, 38, 41], konkrétne trvanie intervencie, vierohodnosť odborníka, očakávania pacienta, nejasný obsah, použitie prístupu založeného na teórii [4, 42] a odbornosť poskytovateľa. Efektívne komunikačné schopnosti sú nevyhnutným predpokladom uskutočňovania vzdelávacích intervencií [43] (či už písomných, slovných alebo audiovizuálnych).

Praktické tipy na poskytovanie vzdelávania v oblasti bolesti chrbta

- Formát: Poskytujte informácie zreteľne a stručne. Vyvarujte sa preťaženiu informáciami. Písomný materiál by mal mať zreteľné písmo. Vyvarujte sa odborného žargónu [41, 43].
- Zvážte pacientom preferovaný štýl učenia [43].
- Metafory a analógie môžu znížiť katastrofické postoje pacienta [44], najmä ak sa pacient dokáže s metaforou stotožniť. Jeden príklad metafory použitej Louwom a kol. [45] kde sa porovnáva nervový systém s poplašným systémom a ako sa dá „mimoriadne citlivý poplachový systém“ spojiť so senzibilizovaným nervovým systémom.
- Zvážte preferencie pacientov týkajúce sa vzdelávania: Jednotlivci s bolesťou chrbta uprednostňovali vzdelávanie, ktoré bolo jasné, konzistentné a prispôbené ich konkrétnemu stavu, ktorá sa zameriava na postup, prognózu, manažment, a samoliečbu, s cieľom zlepšiť ich príznaky a problémy v zamestnaní [41].
- Používajte prispôbené / kontextualizované vzdelávacie stratégie: vzdelávanie v oblasti bolesti chrbta nie je prístupom „univerzálnym pre všetkých“. Typ a spôsob výučby musí byť prispôbený a zostavený tak, aby vyhovoval individuálnym preferenciám pacienta, kontextu pacienta, kontextu systému zdravotnej starostlivosti, dostupným zdrojom, stavu ochorenia a reakcii na liečbu [14, 19, 46-48]. Napríklad



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

- vzdelávanie v oblasti bolesti chrbta týkajúce sa udržania aktívnej činnosti je potrebné prispôbiť individuálnym okolnostiam [49].
- Poradenstvo a vzdelávanie týkajúce sa návratu do práce sú dôležité, pretože 1-mesačný časový rámec bez návratu do práce je rozhodujúcim bodom pre intervenciu, ktorá má zabrániť dlhodobej neprítomnosti v práci v dôsledku bolesti chrbta [50]. Ďalej bola uvedená rada pri návrate do práce ako preferencia pacienta pri výučbe o bolestiach chrbta [41].
 - Na výsledky môže mať vplyv školenie praktických lekárov zamerané na poskytovanie vzdelávania v oblasti bolesti chrbta [31]. Odborník v odbore by mal byť schopný diskutovať a hodnotiť psychosociálne faktory, ktoré môžu mať vplyv na bolesť chrbta.

Záver

Vzdelávanie pacientov predstavuje základný kameň manažmentu bolesti chrbta a môže byť poskytované v mnohých formách. Vzdelávanie by malo byť šité na mieru pacienta a malo by zodpovedať kontextu. Napriek množstvu dôkazov o výhodách edukácie pacientov pri bolestiach v dolnej časti chrbta je potrebný ďalší výskum, pokiaľ ide o efektívnosť edukácie pacientov na bolesť krčnej a hrudnej chrbtice [46, 51].

Literatúra

- [1] Foster NE, Anema JR, Cherkin D, et al. Prevention and treatment of low back pain : evidence, challenges , and promising directions. *Lancet*. 2018;391:2368-2383. doi:10.1016/S0140-6736(18)30489-6
- [2] National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management (NG59). Published 2016. Accessed June 23, 2020. <https://www.nice.org.uk/guidance/NG59/chapter/Recommendations#non-invasive-treatments-for-low-back-pain-and-sciatica>
- [3] Engers A, Jellema P, Wensing M, Van Der Windt DAWM, Grol R, Van Tulder MW. Individual patient education for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(1). doi:10.1002/14651858.CD004057.pub3
- [4] Bellamy R. An introduction to patient education : theory and practice. *Med Teach*. 2004;26(4):359-365. doi:10.1080/01421590410001679398
- [5] Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. Series Low back pain 1 What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018;391:2356-2367. doi:10.1016/S0140-6736(18)30480-X
- [6] Itz CJ, Geurts JW, Van Kleef M, Nelemans P. Clinical course of non-specific low back pain: A systematic review of prospective cohort studies set in primary care. *Eur J Pain*. 2013;17(1):5-15. doi:10.1002/j.1532-2149.2012.00170.x
- [7] da C Menezes Costa L, Maher C, Hancock M, McAuley J, Herbert R, Costa L. The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. *CMAJ*. 2012;184(11):1229-1230. doi:10.1503/cmaj.120627
- [8] Da Silva T, Mills K, Brown BT, Herbert RD, Maher CG, Hancock MJ. Risk of recurrence of low back pain: A systematic review. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2017;47(5):305-313. doi:10.2519/jospt.2017.7415

- [9] Lin I, Wiles L, Waller R, et al. What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: Systematic review. *Br J Sports Med*. Published online 2019:1-10. doi:10.1136/bjsports-2018-099878
- [10] Sterling M, de Zoete RMJ, Coppieters I, Farrell SF. Best Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 4: Neck Pain. *J Clin Med*. 2019;8(8):1219. doi:10.3390/jcm8081219
- [11] Buchbinder R, Hons M, Gross DP, Werner EL, Hayden JA. Understanding the Characteristics of Effective Mass Media Campaigns for Back Pain and Methodological Challenges in Evaluating Their Effects. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008;33(1):74-80.
- [12] Nkhata LA, Brink Y, Ernstzen D, Louw QA. A systematic review on self-management education campaigns for back pain. *South African J Physiother*. 2019;75(1):1-7. doi:10.4102/sajp.v75i1.1314
- [13] Steffens D, Maher CG, Pereira LSM, et al. Prevention of lowback pain a systematic review and meta-Analysis. *JAMA Intern Med*. 2016;176(2):199-208. doi:10.1001/jamainternmed.2015.7431
- [14] Rebbeck T. The role of exercise and patient education in the noninvasive management of whiplash. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2017;47(7):481-491. doi:10.2519/jospt.2017.7138
- [15] Yu H, Côté P, Southerst D, et al. Does structured patient education improve the recovery and clinical outcomes of patients with neck pain? A systematic review from the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. *Spine J*. 2014;16(12):1524-1540. doi:10.1016/j.spinee.2014.03.039
- [16] Stander J, Grimmer K, Brink Y. A user-friendly clinical practice guideline summary for managing low back pain in South Africa. *South African J Physiother*. 2020;76(1):1-6. doi:10.4102/sajp.v76i1.1366
- [17] Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, et al. Clinical practice guidelines for the management of non - specific low back pain in primary care : an updated overview. *Eur Spine J*. 2018;27(11):2791-2803. doi:10.1007/s00586-018-5673-2

- [18] Parikh P, Santaguida P, Macdermid J, Gross A, Eshtiaghi A. Comparison of CPG 's for the diagnosis , prognosis and management of non-specific neck pain : a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2019;3:1-13.
- [19] Zahari Z, Ishak A, Justine M. 'The Effectiveness of Patient Education in Improving Pain, Disability and Quality of Life Among Older People with Low Back Pain: A Systematic Review'. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2020;33(2):245 – 254. doi:10.3233/BMR-181305
- [20] Waddell G, O'Connor M, Boorman S, Torsney B. Working backs Scotland: A public and professional health education campaign for back pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2007;32(19):2139-2143. doi:10.1097/BRS.0b013e31814541bc
- [21] Werner EL, Ihlebæk C, Lærum E, Wormgoor MEA, Indahl A. Low back pain media campaign: No effect on sickness behaviour. *Patient Educ Couns.* 2008;71(2):198-203. doi:10.1016/j.pec.2007.12.009
- [22] Suman A, Schaafsma FG, Bamarni J, Van Tulder MW, Anema JR. A multimedia campaign to improve back beliefs in patients with non-specific low back pain: a process evaluation. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18(1):1-13. doi:10.1186/s12891-017-1551-z
- [23] Gross DP, Russell AS, Ferrari R, et al. Evaluation of a Canadian Back Pain Mass Media Campaign. *Spine (Phila Pa 1976).* 2010;35(8):2467-247906-247913.
- [24] Keeffe MO, Maher CG, Stanton TR, et al. Mass media campaigns are needed to counter misconceptions about back pain and promote higher value care. *Br J Sport Med.* 2019;53(20):1261-1262. doi:0.1136/bjsports-2017-098367
- [25] Sullivan PBO, Caneiro JP, Sullivan KO, et al. Back to basics : 10 facts every person should know about back pain. *Br J Sports Med.* 2020;54(12):10-12. doi:10.1136/bjsports-2019-101611
- [26] Darlow B, Dowell A, Baxter GD, Mathieson F, Perry M, Dean S. The Enduring Impact of What Clinicians Say to People With Low Back Pain. *Ann Fam Med.* Published online 2013:527-534. doi:10.1370/afm.1518.

- [27] Sharma S, Traeger AC, Reed B, et al. Clinician and patient beliefs about diagnostic imaging for low back pain: a systematic qualitative evidence synthesis. *BMJ Open*. 2020;10(8):e037820. doi:10.1136/bmjopen-2020-037820
- [28] Main CJ, Foster N, Buchbinder R. How important are back pain beliefs and expectations for satisfactory recovery from back pain? *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24(2):205-217. doi:10.1016/j.berh.2009.12.012
- [29] Evers S, Hsu C, Sherman KJ, et al. Patient Perspectives on Communication with Primary Care Physicians about Chronic Low Back Pain. *Perm J*. 2017;21:1-5. doi:10.7812/TPP/16-177
- [30] Chou L, Ranger TA, Peiris W, et al. Patients' perceived needs of health care providers for low back pain management: a systematic scoping review. *Spine J*. 2018;18(4):691-711. doi:10.1016/j.spinee.2018.01.006
- [31] Traeger AC, Hübscher M, Henschke N, Moseley GL, Lee H, McAuley JH. Effect of primary care based education on reassurance in patients with acute low back pain systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2015;175(5):733-743. doi:10.1001/jamainternmed.2015.0217
- [32] Traeger AC, O'Hagan ET, Cashin A, McAuley JH. Reassurance for patients with non-specific conditions – a user's guide. *Brazilian J Phys Ther*. 2017;21(1):1-6. doi:10.1016/j.bjpt.2016.12.007
- [33] Traeger A, Lee H, Hübscher M, et al. Effect of Intensive Patient Education vs Placebo Patient Education on Outcomes in Patients With Acute Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurology*. doi:10.1001/jamaneurol.2018.3376
- [34] Hayes C, Hodson FJ. A Whole-Person Model of Care for Persistent Pain : From Conceptual Framework to Practical Application. *Pain Med*. 2011;2:1738-1749.
- [35] Pincus T, Holt N, Vogel S, et al. Cognitive and affective reassurance and patient outcomes in primary care : A systematic review. *Pain*. 2013;154(11):2407-2416. doi:10.1016/j.pain.2013.07.019

[36] Malfliet A, Kregel J, Meeus M, et al. Blended-Learning Pain Neuroscience Education for People With Chronic Spinal Pain: Randomized Controlled Multicenter Trial. *Phys Ther.* 2018;98(5):357-368.

[37] Cottrell MA, Galea OA, O’Leary SP, Hill AJ, Russell TG. Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: A systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil.* 2017;31(5):625-638. doi:10.1177/0269215516645148

[38] Tegner H, Frederiksen P, Esbensen BA, Juhl C. Neurophysiological Pain Education for Patients With Chronic Low Back Pain. *Clin J Pain.* 2018;34(8):778-786. doi:10.1097/AJP.0000000000000594

[39] Ferreira G, Traeger AC, MacHado G, O’Keeffe M, Maher CG. Credibility, accuracy, and comprehensiveness of internet-based information about low back pain: A systematic review. *J Med Internet Res.* 2019;21(5):1-10. doi:10.2196/13357

[40] Devan H, Perry MA, van Hattem A, et al. Do pain management websites foster self-management support for people with persistent pain? A scoping review. *Patient Educ Couns.* 2019;102(9):1590-1601. doi:10.1016/j.pec.2019.04.009

[41] Lim YZ, Chou L, Tm R, et al. People with low back pain want clear , consistent and personalised information on prognosis , treatment options and self-management strategies : a systematic review. *J Physiother.* 2019;65(3):124-135. doi:10.1016/j.jphys.2019.05.010

[42] Syx RL. The practice of patient education: The theoretical perspective. *Orthop Nurs.* 2008;27(1):50-56. doi:10.1097/01.NOR.0000310614.31168.6b

[43] Pugliese M, Wolff A. The Value of Communication, Education, and Self-Management in Providing Guideline-Based Care: Lessons Learned from Musculoskeletal Telerehabilitation During the COVID-19 Crisis. *HSS J.* Published online 2020. doi:10.1007/s11420-020-09784-2

- [44] Gallagher L, McAuley J, Moseley GL. A randomized-controlled trial of using a book of metaphors to reconceptualize pain and decrease catastrophizing in people with chronic pain. *Clin J Pain*. 2013;29(1):20-25. doi:10.1097/AJP.0b013e3182465cf7
- [45] Louw A, Puentedura EJ, Diener I, Zimney KJ, Cox T. Pain neuroscience education: Which pain neuroscience education metaphor worked best? *South African J Physiother*. 2019;75(1):1-7. doi:10.4102/sajp.v75i1.1329
- [46] Gross A, Forget M, St George K, et al. Patient education for neck pain. *Cochrane Database Syst Rev*. Published online 2012. doi:10.1002/14651858.cd005106.pub4
- [47] Croft P, Louw Q, Briggs AM. Transforming back pain care—why, what, and how? *Pain*. 2021;00(00):1-2. doi:10.1097/j.pain.0000000000001989
- [48] Wittink H, Oosterhaven J. Patient education and health literacy. *Musculoskelet Sci Pract*. 2018;38(May):120-127. doi:10.1016/j.msksp.2018.06.004
- [49] Hasenbring MI, Pincus T. Effective reassurance in primary care of low back pain: What messages from clinicians are most beneficial at early stages? *Clin J Pain*. 2015;31(2):133-136. doi:10.1097/AJP.0000000000000097
- [50] Wynne-jones G, Cowen J, Jordan JL, et al. Absence from work and return to work in people with back pain : a systematic review and meta-analysis. *Occup Environ Med*. 2014;71:448-456. doi:10.1136/oemed-2013-101571
- [51] Southerst D, Marchand AA, Côté P, et al. The effectiveness of noninvasive interventions for musculoskeletal thoracic spine and chest wall pain: A systematic review by the Ontario protocol for traffic injury management (OPTIMA) Collaboration. *J Manipulative Physiol Ther*. 2015;38(7):521-531. doi:10.1016/j.jmpt.2015.06.001



2021 GLOBAL YEAR ABOUT
BACK PAIN fact sheet

Autori:

Dawn Ernstzen, PhD, MPhil, BScPhysio Senior lecturer

Division of Physiotherapy, Department of Rehabilitation and Health Sciences

Stellenbosch University

South Africa

Jessica Stander, PhD, MMT, BScPhysio

Department of Physiotherapy, Melbourne School of Health Sciences

University of Melbourne

Australia

Loveness A. Nkhata, PhD, MScMed ClinEpi, MPH, BSc PT

Department of Physiotherapy

School of Health Sciences

University of Zambia

Zambia



2021 GLOBAL YEAR ABOUT
BACK PAIN fact sheet

Recenzenti:

Adrian Traeger, PhD

School of Public Health Faculty of Medicine and Health

The University of Sydney

Australia

Mary O’Keefe, PhD

Institute for Musculoskeletal Health

New South Wales

Australia

Cenovo efektívna liečba bolesti dolnej časti chrbta

Preložila: MUDr. Darina Hasarová

1. Bolest' dolnej časti chrbta je na celom svete významnou socioekonomickou záťažou.

Prístup pacientov k fyzickým aktivitám pri prežívaní bolesti sa veľmi líši. Medzi bežné prístupy patrí: 1) únik alebo vyhýbanie sa činnosti, a to aj pri slabej bolesti, 2) tolerancia aktivity do úrovne nízkej až strednej intenzity bolesti, 3) zotrvanie pri činnosti po tú hranicu, kedy, že sa bolesť výrazne prehĺbi (tj. závažné vzplanutie bolesti) a 4) zotrvanie v aktivitách pokiaľ silné zhoršenie neprinúti túto činnosť prerušiť alebo zastaviť, známe tiež ako nadmerná aktivita [7, 18, 26]. Prístupy k činnosti sa nie vždy navzájom vylučujú; jednotlivci sa môžu vyhýbať určitým činnostiam alebo pohybom, ale pri iných činnostiach môžu pokračovať až do okamihu výrazného preťaženia [27].

2. Prevalencia bolesti dolnej časti chrbta v krajinách s nízkym a stredným príjmom rastie. Je nutné nájsť účinné cenovo efektívne stratégie, ktoré sú citlivé aj vzhľadom na kultúrne špecifiká.

Prevalencia bolesti dolnej časti chrbta v krajinách s vysokými príjmami je údajne vyššia ako v krajinách s nízkym a stredným príjmom [6]. Prevalencia sa však zvyšuje a posledné dôkazy ukazujú, že prevalencia bolesti v krížoch v Afrike je porovnateľná (39%) s odhadmi v krajinách s vysokými príjmami [17]. Vplyv YLD na krehké ekonomiky krajín s nízkymi a príjmami zdôrazňuje potrebu naliehavo nájsť cenovo efektívne a kultúrne citlivé stratégie na riešenie tohto problému a riešenie tejto hlavnej príčiny YLD.



3. Najbežnejšou formou bolesti dolnej časti chrbta sú nešpecifické bolesti.

Bremeno bolesti krížov bolo dobre zdokumentované [9 12; 24], ale vo väčšine prípadov nie je možné nájsť presnú pato-anatomickú príčinu bolesti a označuje sa ako nešpecifická bolesť dolnej časti chrbta (NSLBP) [16]. To vyvoláva etické problémy, prečo by pacienti mali byť podrobení niekoľkým vyšetrovacím metódam s implicitnými nákladovými dôsledkami, keď je nepravdepodobné, že sa nájde štrukturálna príčina. Pomôcť môže použitie biopsychosociálneho prístupu k vyšetrovaniu bolesti dolnej časti chrbta na identifikáciu alebo vylúčenie „červených vlajok“ (anamnéza alebo klinické ukazovatele závažných chorôb) [10] a identifikácie „žltých vlajok“ (prispievatelia psychológie) [19]. a vyhnúť sa požadovaním vyšetrení, ktoré nemôžu mať vplyv na diagnostiku a liečbu.

4. Stratégie účinného riešenia chronických bolestí chrbta nemusia byť rovnako aplikovateľné medzi rozvinutými krajinami a krajinami s nízkym a stredným príjmom.

Medzinárodné usmernenia pre zvládanie bolesti chrbta sú si do značnej miery podobné a väčšina z nich vychádza z údajov z krajín s vysokými príjmami [13]. Menežment zahŕňa metódy nefarmakologické, farmakologické, intervenčné a chirurgické v závislosti od konkrétnej diagnózy. Súčasnú metódu liečby založenej na dôkazoch pre nešpecifickú bolesť dolnej časti chrbta (NSLBP) odporúčajú ako prvú líniu nefarmakologické liečebné postupy. Prijatie týchto odporúčaní v LMIC však môže byť brzdené priamymi nákladmi pre používateľov, ako aj obmedzenou kapacitou systémov zdravotnej starostlivosti pre poskytovanie nefarmakologickej terapie [8].

5. Mali by sa podporovať programy samoliečby bolesti chrbta, aby sa zabránilo zbytočným vyšetreniam a liečbe a v konečnom dôsledku sa znížili náklady.

Medzinárodné odporúčania pre klinickú prax založené na dôkazoch odporúčajú použitie kampaní, ktoré podporujú samoliečbu a funkčné zlepšenie bolesti chrbta [2; 8; 11; 21]. Tieto kampane sa zameriavajú na vyvracanie nesprávnych názorov o bolestiach chrbta a



mechanizmovch zvládania bolesti pomocou ľahko pochopiteľných a zrozumiteľných informácií založených na najlepších dostupných dôkazoch, ktorých cieľom je v konečnom dôsledku stimulovať zmenu rizikového zdravotného správania [20]. Ďalšou výhodou používania programov samoliečby je ich potenciál pri znižovaní náklady na zbytočné vyšetrenia a liečbu, ktoré môžu byť navyiac pre pacienta škodlivé.

6. Včasný návrat k fyzickej aktivite a podpora zdravého životného štýlu znižujú zdravotné postihnutie a náklady na liečbu bolesti dolnej časti chrbta.

Medzi súčasné odporúčania na zvládanie bolesti dolnej časti chrbta patrí povzbudzovanie pacientov, aby sa vyhýbali dlhodobému odpočinku v posteli, zostali aktívni a pokračovali v každodenných činnostiach vrátane návratu do práce [18]. Okrem toho sa pri konkrétnych druhoch cvičení odporúčajú cvičebné programy zamerané individuálne na pacienta s na možnosti pacienta, pretože neexistujú dôkazy preukazujúce prevahu jedného druhu cvičenia nad iným [8].

7. Cvičenie funguje a predstavuje cenovo efektívnu liečbu chronických bolestí dolnej časti chrbta.

Pojem pretrvávanie bolestivého správania, ktorý sa týka iba frekvencie alebo závažnosti výskytu, vykazuje nízku alebo nulovú koreláciu s intenzitou bolesti a nekonzistentné výsledky s pozitívnymi alebo negatívnymi vzťahmi k postihnutiu bolesťou.1,14,25,33 Negatívne asociácie s nízkym až stredným účinkom boli preukázané pre pretrvávanie bolesti a psychické utrpenie, ako sú depresia, úzkosť, katastrofické bolesti alebo strach z pohybu.1,25,33,39 Na rozdiel od toho opatrenia, ktoré zahŕňajú aspekty procesu nadmernej aktivity, po ktorej nasleduje prerušenie aktivity spôsobené netolerovateľnou bolesťou, boli dokázané pozitívne asociácie medzi neschopnosťou alebo psychickým utrpením.7,10,31,46



8. Pravidelné upozorňovanie lekárov primárnej starostlivosti o vhodných indikáciách zobrazovacích metód, ktoré účinne znižuje náklady na liečbu bolesti chrbta.

Väčšina ľudí s bolesťami v dolnej časti chrbta nevyžaduje vyšetrenia zobrazovacími metódami a ešte menšie percento vyžaduje špecializované zobrazovanie, ako je MRI [7]. V prelomovej štúdií týkajúcej sa prvého zobrazovacieho vyšetrenia dolnej časti chrbta malo viac ako 90% pacientov, ktorý boli asymptomatickí nálezy. V súvislosti so zobrazovacími metódami [3], je spochybňovaná súvislosť medzi zobrazovacími nálezmi a príznakmi. Zobrazovacie metódy sú dôležitou hnacou silou nákladov na LBP a toto je veľmi dôležitý faktor, ktorý je potrebné zohľadniť v LMIC, pretože tieto náklady môžu byť dosť neúnosné. Účinná cenovo efektívna stratégia by preto mala zahŕňať pravidelné pripomínanie lekárom primárnej starostlivosti, že zobrazovacie metódy pri absencii závažného ochorenia môžu viesť k ďalším testom a invazívnym procedúram, ktoré môžu byť škodlivé a pre pacienta neprinášajú žiadny ďalší prínos [25]. Nákladová efektívnosť využívania lekárov primárnej starostlivosti pri liečbe bolesti dolnej časti chrbta bola preukázaná aj v nedávnom prehľade [15].

9. Epidurálne podávanie steroidov nevedie k dlhodobej úľave a nemusí byť rentabilné pri chronických bolestiach dolnej časti chrbta.

Nedávna štúdia zistila, že injekcie epidurálne podaného steroidu (LESI) nie sú z hľadiska nákladov efektívne v porovnaní k získanému roku kvality QALY (Quality Adjusted Life Year) a ich prínos bol nevýznamný. [4]. Súčasná odporúčania [18; 21; 23] pre liečbu bolesti dolnej časti chrbta tiež neodporúčajú použitie injekcií epidurálnych steroidov, s výnimkou prípadov silných radikulárnych bolestí, pretože sa zistilo, že poskytujú iba krátkodobú úľavu (<4 týždňov) a neznižujú riziká nutnosti chirurgického zákroku v budúcnosti [5].



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

10. Kognitívno- behaviorálna terapia (CBT) v kombinácii s fyzikálnou terapiou je cenovo efektívna liečba bolesti dolnej časti chrbta.

Súčasná odporúčania spoločnosti North American Spine Society (NASS) naznačujú, že existujú dostatočné dôkazy podporujúce použitie kognitívnej behaviorálnej terapie (CBT) a / alebo psychosociálnych intervencií a / alebo neurovedeckého vzdelávania na účinné skrátenie trvania a intenzity bolesti, ako aj zlepšenie funkčných schopností pri bolestiach krížov [14]. Cenová efektívnosť CBT bola potvrdená v nedávnom prehľade liečby bolesti dolnej časti chrbta. [22].



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

POĎAKOVANIE

Autor by rád poďakoval Owenovi Williamsonovi a Paulovi Cameronovi za pomoc pri preštudovaní literatúry pri príprave tohto informačného listu.

LITERATÚRA

[1] Buchbinder R, Blyth FM, March LM, Brooks P, Woolf AD, Hoy DG. Placing the global burden of low back pain in context. *Best practice & research Clinical rheumatology* 2013;27(5):575-589.

[2] Buchbinder R, van Tulder M, Öberg B, Costa LM, Woolf A, Schoene M, Croft P, Hartvigsen J, Cherkin D, Foster NE, Maher CG, Underwood M, Anema JR, Chou R, Cohen SP, Menezes Costa L, Ferreira M, Ferreira PH, Fritz JM, Genevay S, Gross DP, Hancock MJ, Hoy D, Karppinen J, Koes BW, Kongsted A, Louw Q, Peul WC, Pransky G, Sieper J, Smeets RJ, Turner JA. Low back pain: a call for action. *The Lancet (British edition)* 2018;391(10137):2384-2388.

[3] Carragee E, Alamin T, Cheng I, Franklin T, van den Haak E, Hurwitz E. Are first-time episodes of serious LBP associated with new MRI findings? *The spine journal* 2006;6(6):624-635.

[4] Carreon LYMDM, Bratcher KRRN, Ammous F, Glassman SDMD. Cost-Effectiveness of Lumbar Epidural Steroid Injections. *The spine journal* 2014;14(11):S29-S30.

[5] Chou R, Hashimoto R, Friedly J, Fu R, Bougatsos C, Dana T, Sullivan SD, Jarvik J. Epidural Corticosteroid Injections for Radiculopathy and Spinal Stenosis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of internal medicine* 2015;163(5):373-381.

[6] Fatoye F, Gebrye T, Odeyemi I. Real-world incidence and prevalence of low back pain using routinely collected data. *Rheumatology International* 2019;39(4):619-626.

[7] Flynn T, Smith B, Chou R. Appropriate Use of Diagnostic Imaging in Low Back Pain: A Reminder That Unnecessary Imaging May Do as Much Harm as Good. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy* 2011;41:838-846.

[8] 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, Underwood M, van Tulder M, Cohen SP, Menezes Costa L, Croft P, Ferreira M, Genevay S, Hancock MJ, Hoy D, Karppinen J, Kongsted A, Louw Q, Öberg B, Peul WC, Pransky G, Schoene M, Sieper J, Smeets RJ, Woolf A. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet (British edition)* 2018;391(10137):2368-2383.

[9] Gouda HN, Charlson F, Sorsdahl K, Ahmadzada S, Ferrari AJ, Erskine H, Leung J, Santamauro D, Lund C, Aminde LN, Mayosi BM, Kengne AP, Harris M, Achoki T, Wiysonge CS, Stein DJ, Whiteford H. Burden of non-communicable diseases in sub-Saharan Africa, 1990–2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet global health* 2019;7(10):e1375-e1387.

[10] Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, Hoy D, Karppinen J, Pransky G, Sieper J, Smeets RJ, Underwood M, Buchbinder R, Cherkin D, Foster NE, Maher CG, van Tulder M, Anema JR, Chou R, Cohen SP, Menezes Costa L, Croft P, Ferreira M, Ferreira PH, Fritz JM, Gross DP, Koes BW, Öberg B, Peul WC, Schoene M, Turner JA, Woolf A. What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet (British edition)* 2018;391(10137):2356-2367.

[11] Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain. *Best practice & research Clinical rheumatology* 2010;24(6):769-781.

[12] James SL, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, Abdelalim A, Abdollahpour I, Abebe Z, Abera SF, Abil OZ, Abu-Raddad LJ, Acharya D, Acharya P, Adamu AA, Adetokunboh OO, Adib MG, Adsuar JC, Afshin A, Agarwal G, Aggarwal R, Agrawal S, Ahmadi M, Ahmadi H, Ahmed MB, Aichour MTE, Al-Mekhlafi HM, Alahdab F, Alam K, Alavian SM, Alene KA, Alkerwi Aa, Alla F, Allebeck P, Altirkawi K, Aminde LN, Ammar W, Amoako YA, Anber NH, Androudi S, Anmut MD, Ansha MG, Antonio CAT, Arauz A, Aremu O, Armoon B, Ärnlöv J, Arora A, Awasthi A, Ayala Quintanilla BP, Ayer R, Badali H, Ballew SH, Barac A, Bärnighausen TW, Baune BT, Bedi N, Behzadifar M, Béjot Y, Belay YA, Bell ML, Bello AK, Bhattarai S, Bhutta ZA, Bikbov B, Bililign N, Bisanzio D, Blyth FM, Briant PS, Briko AN, Busse R, Butt ZA,

Carrero JJ, Carvalho F, Castañeda-Orjuela CA, Castro F, Catalá-López F, Cercy KM, Chaiah Y, Chang H-Y, Chang J-C, Charlson FJ, Chattopadhyay A, Chin KL, Choi J-YJ, Chowdhury R, Christensen H, Christopher DJ, Ciobanu LG, Cirillo M, Coresh J, Cortesi PA, Cousin E, Criqui MH, Cross M, Dadi AF, Dandona L, Dandona R, Dargan PI, Davitoiu DV, De Courten B. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet (British edition)* 2018;392(10159):1789-1858.

[13] Koes BW, van Tulder M, Lin C-WC, Macedo LG, McAuley J, Maher C. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *European spine journal* 2010;19(12):2075-2094.

[14] Kreiner DS, Matz P, Bono CM, Cho CH, Easa JE, Ghiselli G, Ghogawala Z, Reitman CA, Resnick DK, Watters WC, Annaswamy TM, Baisden J, Bartynski WS, Bess S, Brewer RP, Cassidy RC, Cheng DS, Christie SD, Chutkan NB, Cohen BA, Dagenais S, Enix DE, Dougherty P, Golish SR, Gulur P, Hwang SW, Kilincer C, King JA, Lipson AC, Lisi AJ, Meagher RJ, O'Toole JE, Park P, Pekmezci M, Perry DR, Prasad R, Provenzano DA, Radcliff KE, Rahmathulla G, Reinsel TE, Rich RL, Robbins DS, Rosolowski KA, Sembrano JN, Sharma AK, Stout AA, Taleghani CK, Tazell RA, Trammell T, Vorobeychik Y, Yahiro AM. Guideline summary review: an evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of low back pain. *The spine journal* 2020;20(7):998-1024.

[15] Lin C, Haas M, Maher CG, Machado LAC, van Tulder MW. Cost-effectiveness of general practice care for low back pain: a systematic review. 2011.

[16] Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *The Lancet (British edition)* 2017;389(10070):736-747.

[17] Morris LD, Daniels KJ, Ganguli B, Louw QA. An update on the prevalence of low back pain in Africa: a systematic review and meta-analyses. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2018;19(1):196.

[18] National Guideline C. National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines. Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK)

Copyright © NICE, 2016., 2016.

[19] Nicholas MK, Linton SJ, Watson PJ, Main CJ. Early Identification and Management of Psychological Risk Factors (“Yellow Flags”) in Patients With Low Back Pain: A Reappraisal. *Physical therapy* 2011;91(5):737-753.

[20] Nkhata LA, Brink Y, Ernstzen D, Louw QA. A systematic review on self-management education campaigns for back pain. *The South African journal of physiotherapy* 2019;75(1):1314-1314.

[21] Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forcica MA. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of internal medicine* 2017;166(7):514-530.

[22] Sapienza MA, Miyamoto GC, Lin C-WC, Kharitonov SA, Horvath I, Cabral CMN, Chung KF, van Dongen JM, van Tulder MW, Barnes PJ. Cost-effectiveness of exercise therapy in the treatment of non-specific neck pain and low back pain: a systematic review with meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine* 2019;53(3):172-181.

[23] Stochkendahl MJ, Kjaer P, Hartvigsen J, Kongsted A, Aaboe J, Andersen M, Andersen MØ, Fournier G, Højgaard B, Jensen MB, Jensen LD, Karbo T, Kirkeskov L, Melbye M, Morsel-Carlsen L, Nordsteen J, Palsson TS, Rasti Z, Silbye PF, Steiness MZ, Tarp S, Vaagholt M. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *European spine journal* 2018;27(1):60-75.

[24] Vos T, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abdulkader RS, Abdulle AM, Abera SF, Abu-Raddad LJ, Adetokunboh O, Afshin A, Agarwal SK, Aggarwal R, Agrawal A, Agrawal S, Ahmadieh H, Ahmed MB, Aichour AN, Aichour I, Aiyar S, Akseer N, Al Lami FH, Alahdab F, Al-Aly Z, Alam K, Alam T, Alasfoor D, Ali R, Alizadeh-Navaei R, Alla F, Allebeck P, Allen C, Al-Maskari F, Alsowaidi S, Amare AT, Amini E, Ammar W, Antonio CAT, Artaman A, Assadi

R, Atnafu NT, Atre SR, Avila-Burgos L, Bacha U, Banerjee A, Barac A, Barker-Collo SL, Bärnighausen T, Barrero LH, Basu S, Battista B, Battle KE, Baune BT, Bazargan-Hejazi S, Beardsley J, Bedi N, Beghi E, Bell ML, Bensenor IM, Benson J, Berhane A, Berhe DF, Bernabé E, Betsu BD, Beuran M, Beyene AS, Bhala N, Bhansali A, Bhatt S, Bhutta ZA, Biadgilign S, Bikbov B, Bisanzio D, Bizuayehu HM, Boneya DJ, Boufous S, Bourne RRA, Brazinova A, Bumgarner BR, Cahuana-Hurtado L, Cameron E, Car M, Carabin H, Cárdenas R, Carrero JJ, Carvalho F, Casey DC, Caso V, Castle CD, Chang H-Y, Charlson FJ, Chen H, Chisumpa VH, Chittheer AA, Christopher DJ, Ciobanu LG, Cirillo M, Colombara D, Cortesi PA, Criqui MH. 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. *The Lancet (British edition)* 2017;390(10100):1211-1259.

[25] Wáng YXJ, Wu A-M, Ruiz Santiago F, Nogueira-Barbosa MH. Informed appropriate imaging for low back pain management: A narrative review. *J Orthop Translat* 2018;15:21-34.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

AUTORI

Kobina Gyakye deGraft-Johnson, MBChB, FGCS (Anaesthesia), PGDip Interdisc Pain Mgt, Consultant Anaesthetist and Pain Specialist, Korle Bu Teaching Hospital, Accra, Ghana; p.degraft-johnson@kbth.gov.gh

RECENZENTI

Robert Djagbletey, MB Ch.B, FWACS Lecturer Department of Anaesthesia University of Ghana Medical School Ghana

Prof. Dr. Maurits van Tulder

Dean, Prof. Health Technology Assessment Faculty of Behavioural and Movement Sciences Vrije Uniersiteit Amsterdam Netherlands

Bolesť chrbta – nevyhnutná súčasť starnutia? Fakty.

Preložila: MUDr. Eva Salamonová

1. Bolesť dolnej časti chrbta má vysokú prevalenciu u starších ľudí.

Prevalencia sa pohybuje medzi 21 % a 75 %. To vedie k obrovskej záťaži s funkčným postihnutím a u 60 % týchto jedincov vedie k zníženiu kvality života [1, 2]. Napriek vysokej prevalencii nie je bolesť dolnej časti chrbta prirodzenou súčasťou procesu starnutia. Súvisí so zvýšeným výskytom patológie v súvislosti s životným štýlom, genetikou a s dôrazom na fakt, že pre prognózu ochorenia je užitočnejší fenotypický vek [3].

2. Väčšina bolestí chrbta je spôsobená bežnými príčinami.

Hoci bežné príčiny bolesti dolnej časti chrbta siahajú od štrukturálnych zmien a deformácie v dôsledku osteoartritídy kĺbov, zmien súvisiacich s platničkou, zmien tela stavcov, sarkopénie až po sekundárne nervové kompresie, je dôležité najprv vylúčiť červené vlajky – najmä ak dôjde k novej bolesti, k zmene jej intenzity alebo zmene miesta bolesti [4].

3. Červené vlajky pre bolesti chrbta.

Vyhodnoťte červené vlajky pre bolesti chrbta, aby ste vylúčili zlomeniny (0,7 % až 4 %), malignitu (0,3 % až 3,8 %), infekcie (0,1 % až 0,8 %) a v menšej miere autoimunitné zápalové stavy, ako je spondyloartropatia alebo reumatická polymyalgia. Osteoporotické zlomeniny sú bežne poddiagnostikované pri akútnej bolesti dolnej časti chrbta a môžu sa vyskytnúť aj bez pádov alebo zranení [5]. Väčšina stavov spojených s červenými vlajkami môže byť vylúčená na základe dôkladnej anamnézy a dokladaného fyzikálneho vyšetrenia.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

Zobrazovacie metódy by mali byť vyhradené len pre potvrdenie červených vlajok alebo tam, kde môžu ovplyvniť liečbu bolesti.

4. Posúďte bolesť chrbta.

Dôležité je komplexné hodnotenie bolesti, za využitia najrôznejších dostupných dotazníkov a škál. napríklad Comprehensive Geriatric Assessment (CGA), je definované ako multidisciplinárny diagnostický a liečebný proces, ktorý identifikuje zdravotné, psychosociálne a funkčné obmedzenia slabého staršieho človeka s cieľom vytvoriť koordinovaný plán na maximalizáciu celkového zdravia so starnutím.

Spolu s multidimenzionálnymi nástrojmi na hodnotenie bolesti ako aj s neverbálnymi nástrojmi na hodnotenie bolesti posudzujeme zasahovanie bolesti do každodenných aktivít, do spánku, nálady. Zisťujeme a hodnotíme tiež spôsob zvládania bolesti / coping/, predstavy a presvedčenie pacienta o svojej bolesti a jeho podporného systém [6, 7, 8]. Multidisciplinárny tím môže byť nápomocný vo všetkých aspektoch individuálne zameranej liečby [9].

5. Zvážte príznaky súvisiace s vekom.

Pri zvládaní bolesti chrbta zohrávajú úlohu aj ťažkosti súvisiace s vyšším vekom – krehkosť, polyfarmácia, kognitívna dysfunkcia, pády a mnohopočetné zdravotné komorbidity [10].

6. Prehodnoťte úlohu liekov.

Lieky je potrebné prispôbiť farmakokinetickým a farmakodynamickým zmenám u starších ľudí, ako je znížená biologická dostupnosť, znížená funkcia obličiek a pečene ovplyvňujúca klírens, zmenená distribúcia liečiva a zvýšená citlivosť na analgetiká [11, 12].



7. Opioidy – pozor na riziká.

Dlhodobé užívanie opioidov nie je podporené dostatočnými dôkazmi o ich účinnosti a je sprevádzané známymi rizikami, ako je nevoľnosť, zápcha, kognitívne poruchy a zvýšený výskyt pádov. Pred začatím liečby opioidmi starostlivo zváž ich výhody a negatívne dôsledky tejto liečby ako aj negatívne následky bolesti. Začnite pomaly, titrujte na najnižšiu účinnú dávku a prerušte liečbu, ak nie sú splnené ciele liečby [13].

8. Aktívna rehabilitácia a fyzikálne terapia sú kľúčovou liečbou bez ohľadu na vek.

Fyzikálna terapia má byť šitá na mieru jednotlivcovi s cieľom zvýšenia jeho každodennej fyzickej aktivity. Prospešné pre liečbu chronickej bolesti chrbta sú cvičenia na zvýšenie sily, na udržanie rozsahu pohybov a tolerancie záťaže, chôdza, vodoliečba, joga a tai-chi. Fyzikálna liečba je navyše prospešná pre celkovú kondíciu jedinca, pre jeho emocionálnu pohodu a na redukciu iných chorôb vyššieho, ako je cukrovka, kardiorespiračné ochorenia a osteoporóza. Cvičenia musia byť prispôbené osobným preferenciám a zdravotnému stavu pacienta [14, 15].

9. Psychosociálne faktory

Riešenie psychosociálnych faktorov starnutia je dôležité, pretože sú obojsmerné – ako príčina, tak aj dôsledok pretrvávajúcej bolesti. Medzi tieto faktory patria poruchy nálady – depresia a úzkosť, strata rodinných príslušníkov a priateľov, sociálna izolácia (ktorá sa výrazne zvýšila v dôsledku pandémie COVID-19), strata nezávislosti, obmedzený prístup k zdravotnej starostlivosti a obmedzené zdroje starostlivosti. Prístup Comprehensive Geriatric Assessment/Komplexného geriatrického hodnotenia / sa zameriava na udržanie sociálnej aktivity a na zachovanie funkčnej nezávislosti seniorov, čím sa vyhneme ich zbytočnému prijímaniu do rezidenčnej starostlivosti. Neriešená bolesť má nepriaznivý vplyv na každú z týchto dôležitých činností, tak isto ako ho majú aj nežiadúce účinky analgetickej liečby [8, 16, 17].



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

10. Vek a kognitívne funkcie nie sú neprekonateľné bariéry psychologických terapií.

Kognitívno-behaviorálna terapia / KBT / je užitočná na riešenie očakávaní, stimuláciu aktivity, relaxáciu, na zlepšenie spánkovej hygieny a riešenie neužitočných presvedčení a správania. KBT zvyšuje schopnosť zvládania bolesti a zlepšuje kvalitu života [17]. Pri závažnej kognitívnej poruche môže byť užitočnejšia participácia blízkej osoby a využitie behaviorálnych stratégií.



REFERENCES

- [1] de Souza IMB, Sakaguchi TF, Yuan SLK, et al. Prevalence of low back pain in the elderly population: a systematic review. *Clinics (Sao Paulo)*. 2019;74:e789. Published 2019 Oct 28. doi:10.6061/clinics/2019/e789
- [2] Makris UE, Abrams RC, Gurland B, Reid MC. Management of persistent pain in the older patient: a clinical review. *JAMA*. 2014;312(8):825-836. doi:10.1001/jama.2014.9405
- [3] Liu Z, Kuo PL, Horvath S, Crimmins E, Ferrucci L, Levine M. A new aging measure captures morbidity and mortality risk across diverse subpopulations from NHANES IV: A cohort study [published correction appears in *PLoS Med*. 2019 Feb 25;16(2):e1002760]. *PLoS Med*. 2018;15(12):e1002718. Published 2018 Dec 31. doi:10.1371/journal.pmed.1002718
- [4] Wong AY, Karppinen J, Samartzis D. Low back pain in older adults: risk factors, management options and future directions. *Scoliosis Spinal Disord*. 2017;12:14. Published 2017 Apr 18. doi:10.1186/s13013-017-0121-3
- [5] Pain 2018: Refresher Courses, 17th World Congress on Pain. [Ebooks.iasp-pain.org. https://ebooks.iasp-pain.org/pain_2018_refresher_courses](https://ebooks.iasp-pain.org/pain_2018_refresher_courses). Published 2020. Accessed November 15, 2020. p 85-96
- [6] Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet*. 1993;342(8878):1032-1036. doi:10.1016/0140-6736(93)92884-v
- [7] Devons CA. Comprehensive geriatric assessment: making the most of the aging years. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2002;5(1):19-24. doi:10.1097/00075197-200201000-00004
- [8] Ellis G, Gardner M, Tsiachristas A, et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;9(9):CD006211. Published 2017 Sep 12. doi:10.1002/14651858.CD006211.pub3

- [9] Hadjistavropoulos T, Herr K, Turk DC, et al. An interdisciplinary expert consensus statement on assessment of pain in older persons. *Clin J Pain.* 2007;23(1 Suppl):S1-S43. doi:10.1097/AJP.0b013e31802be869
- [10] Schug SA, Palmer GM, Scott DA, Alcock M, Halliwell R, Mott JF; APM:SE Working Group of the Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine (2020), *Acute Pain Management: Scientific Evidence* (5th edition), ANZCA & FPM, Melbourne. P 753-767
- [11] AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. The management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50(6 Suppl):S205-S224. doi:10.1046/j.1532-5415.50.6s.1.x
- [12] Reid MC, Eccleston C, Pillemer K. Management of chronic pain in older adults. *BMJ.* 2015;350:h532. Published 2015 Feb 13. doi:10.1136/bmj.h532
- [13] Chou R, Turner JA, Devine EB, et al. The effectiveness and risks of long-term opioid therapy for chronic pain: a systematic review for a National Institutes of Health Pathways to Prevention Workshop. *Ann Intern Med.* 2015;162(4):276-286. doi:10.7326/M14-2559
- [14] 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;4(4):CD011279. Published 2017 Apr 24. doi:10.1002/14651858.CD011279.pub3
- [15] Vadalà G, Russo F, De Salvatore S, et al. Physical Activity for the Treatment of Chronic Low Back Pain in Elderly Patients: A Systematic Review. *J Clin Med.* 2020;9(4):1023. Published 2020 Apr 5. doi:10.3390/jcm9041023
- [16] Fancourt, D., & Steptoe, A. (2018). Physical and Psychosocial Factors in the Prevention of Chronic Pain in Older Age. *The journal of pain*, 19(12), 1385–1391. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.06.001>
- [17] Pain 2018: Refresher Courses, 17th World Congress on Pain. [Ebooks.iasp-pain.org](https://ebooks.iasp-pain.org). https://ebooks.iasp-pain.org/pain_2018_refresher_courses. Published 2020. Accessed November 15, 2020. p 53 -65



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

AUTHORS

Dr. Raj Anand, MBBS, FRACP, FFPMANZCA

Consultant Pain Physician and Rheumatologist,

Royal Rehab Hospital, St. Vincent's Hospital and Prince of Wales Private Hospital, Sydney, Australia.

dr.r.v.anand@gmail.com

Assoc. Prof Benny Katz. FRACP FFPMANZCA. Department of Geriatric Medicine, St Vincent's Hospital Melbourne.

No financial disclosures to declare.

REVIEWERS

Dr. David Lussier Faculty of Medicine and Health Sciences, Division of Geriatric Medicine
McGill University

Montreal, QC, Canada

Cary Reid, PhD, MD Weill Cornell Medicine, Geriatrics & Palliative Medicine

Cornell University; New York-Presbyterian Hospital New York, NY, United States

Bolesť chrbta u detí a dospievajúcich

Preložila: MUDr. Daniela Ogurčáková

1. Všetky deti s novými bolesťami chrbta, najmä deti do 10 rokov, majú byť vyšetrené, aby sa vylúčil vážny zdravotný problém.

Infekcie, solídne nádory, fyzické traumy a vrodené malformácie chrbtice môžu spôsobiť bolesť chrbta. Vek do 10 rokov je rizikovým faktorom pre bolesti chrbta v dôsledku základnej patofyziológie. U detí s novodiagnostikovanou bolesťou chrbta je potrebné hľadať tieto varovné signály: horúčka, bolesť na iných miestach, bolesť chrbta, ktorá sa začína po fyzickom úraze alebo po športe, radikulopatická bolesť, súčasné chronické stavy alebo anamnéza liečby glukokortikoidmi. Mali by sa vylúčiť neurologické príznaky vrátane svalovej slabosti, parézy, somatosenzorických abnormalít (dyzestézia, hypestézia alebo alodýnia), ako aj dysfunkcie análneho zvierača. Mali by sa sledovať nálezy lokálneho opuchu, detekovateľných lymfatických uzlín, štrukturálnych zmien chrbtice, hypermobility, lokálneho zápalu alebo citlivosti a mal by sa zmerať krvný tlak. Je nevyhnutné nevynechať pridružené príznaky u detí s bolesťami chrbta, najmä u menších detí. [1, 2]

2. 1 z 5 detí v školskom veku pociťuje bolesti chrbta.

Veľká populačná štúdia, ktorá sledovala deti v období dospievania v Kanade zistila, že vo veku 12–19 rokov pociťoval každý piaty adolescent bolesti krížov, ktoré sa vyskytovali týždenne alebo častejšie, u dievčat v priebehu dospievania častejšie ako u chlapcov. Podobne, veľká populačná štúdia školákov v Anglicku vo veku 11-14 rokov zistila, že 1 zo 4 detí malo v predchádzajúcom mesiaci bolesti chrbta. Prevažná väčšina mladých ľudí



s bolesťami chrbta v obidvoch týchto štúdiách uviedla, že majú funkčné obmedzenia spojené s bolesťou. [3, 4]

3. Zdá sa, že bolesť dolnej časti chrbta u detí a dospelých s vekom rastie.

Výskum ukázal, že prevalencia bolesti krížov sa zvyšuje vekom. Okrem toho, miera bolesti dolnej časti chrbta sa v priebehu času zvyšovala, pričom novšie štúdie ukazujú najvyššiu mieru prevalence, čo naznačuje, že sa môžu stupňovať problémy s bolesťou dolnej časti chrbta u detí. Spolu to poukazuje na potenciálne dôležitú úlohu prevencie a včasného odhalenia v detstve, aby sa znížila celoživotná záťaž chronickými bolesťami dolného chrbta. [5].

4. 1 z 5 až 6 detí a dospelých s bolesťami dolného chrbta vyhľadá lekársku starostlivosť.

Epidemiologické štúdie z rôznych krajín (Fínsko, Irán, Nigéria, Portugalsko) ukazujú, že 12% až 20% detí a dospelých s bolesťami krížov požiadalo o lekárske vyšetrenie. Konzultácia u lekára sa výrazne zvyšuje od veku 13 do 15 rokov. [6-10]

5. Ťažké školské tašky nespôsobujú chronické bolesti dolného chrbta.

Často sa diskutuje o príčinnej súvislosti medzi nosením ťažkej školskej tašky a rozvojom bolesti krížov. Empiricky sa však nepotvrdila súvislosť medzi hmotnosťou školského vaku, dizajnom a metódou prepravy a rizikom nových bolestí v krížoch u detí a dospelých. [2, 11]

6. Mierna fyzická aktivita je ochranným faktorom.

Mierne a pravidelné vytrvalostné športy, ako je beh, plávanie alebo cyklistika, sa javia ako ochranný faktor pre nešpecifické bolesti chrbta v dospelosti. Naproti tomu vysoká úroveň



fyzickej aktivity u športovcov, technických športov a najmä športových súťaží predstavuje rizikový faktor pre výskyt nešpecifických bolestí chrbta v dospievaní. [1, 12, 13]

7. Psychosociálne faktory môžu predpovedať trajektóriu chronických bolestí chrbta.

Vysoká úroveň úzkosti a depresie predpovedajú opakujúce sa trajektórie bolesti chrbta počas dospievania. Konkrétne u mládeže s väčšou úzkosťou a depresiou sa s najväčšou pravdepodobnosťou vyvinú pretrvávajúce bolesti so zvyšujúcou sa intenzitou bolesti počas dospievania. Sú potrebné štúdie na preskúmanie psychologických intervencií u mládeže s chronickými a opakujúcimi sa bolesťami chrbta. [3, 14, 15]

8. Až polovica dospievajúcich, ktorí sa podrobujú operácii - spinálnej fúzii, má po operácii chronické bolesti chrbta.

Operácie spinálnej fúzie, ktoré sa vykonávajú pri deformáciách chrbtice, ako je skolióza, patria medzi najčastejšie uskutočňované veľké muskuloskeletálne operácie v detstve a dospievaní. Väčšina detí (asi 80%) pociťuje doma po operácii chrbtice akútnu bolesť vysokej intenzity, čo ich vystavuje riziku chronických pooperačných bolestí. Údaje ukazujú, že u 20% sa vyvinie chronická pooperačná bolesť, stav definovaný chronickou bolesťou, ktorý ovplyvňuje kvalitu života po operácii v súvislosti so zdravím. Vyššia psychosociálna tieseň u mladých ľudí, ktorí sa podrobujú spinálnej fúzii, a ich rodičov, je spojená s vyššími akútnymi a chronickými bolesťami. Psychosociálne intervencie zamerané na tieto rizikové faktory môžu prerušiť negatívnu trajektóriu pokračujúcej bolesti. [16, 17]

9. Cvičebné zákroky zlepšujú bolesti krížov u detí a dospievajúcich.

Systematický prehľad a metaanalýza hodnotiaca účinnosť neinvazívnych zákrokov na liečbu bolesti dolnej časti chrbta zistili, že cvičebné programy pod dohľadom zlepšili intenzitu bolesti, ktorá sa vyskytla v predchádzajúcom mesiaci, o približne 3 body na číselnej stupnici 0-10 v porovnaní so žiadnou liečbou. Zahrnuté štúdie však mali vysoké



2021 GLOBAL YEAR ABOUT

BACK PAIN fact sheet

riziko zaujatosti, čo naznačuje, že aj keď sú tieto výsledky sľubné, je potrebný ďalší pediatrický výskum. [14, 18]

10. Je potrebný ďalší výskum na pochopenie prognózy bolesti chrbta počas detstva a dospievania.

Preskúmanie systematických prehľadov dospelo k záveru, že na pochopenie prognózy bolesti chrbta u detí a dospievajúcich je potrebný ďalší pediatrický výskum. Výskum je potrebný predovšetkým preto, aby sa pochopili dôsledky pediatrickej chronickej bolesti dolného chrbta do dospelosti. [13]

Použitá literatura:

- [1] Calvo-Munoz, I., et al., Risk Factors for Low Back Pain in Childhood and Adolescence: A Systematic Review. *Clin J Pain*, 2018. 34(5): p. 468-484.
- [2] Jones, G.T., et al., Predictors of low back pain in British schoolchildren: a population-based prospective cohort study. *Pediatrics*, 2003. 111(4 Pt 1): p. 822-8.
- [3] Stanford, E.A., et al., The frequency, trajectories and predictors of adolescent recurrent pain: a population-based approach. *Pain*, 2008. 138(1): p. 11-21.
- [4] Watson, K.D., et al., Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. *Pain*, 2002. 97(1-2): p. 87-92.
- [5] Calvo-Munoz, I., A. Gomez-Conesa, and J. Sanchez-Meca, Prevalence of low back pain in
- [6] Ayanniyi, O., C.E. Mbada, and C.A. Muolokwu, Prevalence and profile of back pain in Nigerian adolescents. *Med Princ Pract*, 2011. 20(4): p. 368-73.
- [7] Dianat, I., A. Alipour, and M. Asghari Jafarabadi, Prevalence and risk factors of low back pain among school age children in Iran. *Health Promot Perspect*, 2017. 7(4): p. 223-229.
- [8] Minghelli, B., R. Oliveira, and C. Nunes, Non-specific low back pain in adolescents from the south of Portugal: prevalence and associated factors. *J Orthop Sci*, 2014. 19(6): p. 883-92.
- [9] Tiira, A.H., et al., Determinants of adolescent health care use for low back pain. *Eur J Pain*, 2012. 16(10): p. 1467-76.
- [10] Kjaer, P., et al., Prevalence and tracking of back pain from childhood to adolescence. *BMC Musculoskelet Disord*, 2011. 12: p. 98.

- [11] Yamato, T.P., et al., Do schoolbags cause back pain in children and adolescents? A systematic review. *Br J Sports Med*, 2018. 52(19): p. 1241-1245.
- [12] Guddal, M.H., et al., Physical Activity Level and Sport Participation in Relation to Musculoskeletal Pain in a Population- Based Study of Adolescents: The Young-HUNT Study. *Orthop J Sports Med*, 2017. 5(1): p. 2325967116685543.
- [13] Kamper, S.J., T.P. Yamato, and C.M. Williams, The prevalence, risk factors, prognosis and treatment for back pain in children and adolescents: An overview of systematic reviews. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 2016. 30(6): p. 1021-1036. [14] Fisher, E., et al., Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018. 9: p. CD003968.
- [15] Dunn, K.M., et al., Trajectories of pain in adolescents: a prospective cohort study. *Pain*, 2011. 152(1): p. 66-73.
- [16] Rabbitts, J.A., et al., Prevalence and Predictors of Chronic Postsurgical Pain in Children: A Systematic Review and Meta- Analysis. *J Pain*, 2017. 18(6): p. 605-614.
- [17] Rabbitts, J.A., T.M. Palermo, and E.A. Lang, A conceptual model of biopsychosocial mechanisms of transition from acute to chronic postsurgical pain in children and adolescents. *Journal of Pain Research*, 2020. doi: 10.2147/JPR.S239320.
- [18] Michaleff, Z.A., et al., Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions. *Eur Spine J*, 2014. 23(10): p. 2046-58.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

Autori:

Jennifer A. Rabbitts, MBChB, Department of Anesthesiology & Pain Medicine, University of Washington, and Seattle Children's Hospital, 4800 Sand Point Way NE MB.11.500.3, Seattle WA 98105, USA; phone: 206-987-2704, email: jennifer.rabbitts@seattlechildrens.org, website: <https://www.seattlechildrens.org/rabbitts-lab/>. Funding source: National Institute of Arthritis, Musculoskeletal, and Skin Diseases (R01AR073780, PI: Rabbitts; the content is solely the responsibility of the authors and does not necessarily represent the official views of the NIH).

Julia Wager, PhD, and **Michael Frosch, MD, PhD**, German Paediatric Pain Centre, Children's and Adolescents' Hospital, Datteln, Germany, and Department of Children's Pain Therapy and Paediatric Palliative Care, Faculty of Health, School of Medicine, Witten/Herdecke University, Witten, Germany, Dr.-Friedrich-Steiner Str. 5, Datteln, 45711, Germany, Phone: +49 (0) 2363-975-184, e-mail: j.wager@deutsches-kinderschmerzzentrum.de; m.frosch@kinderklinik-datteln.de

Recenzenti:

Amy Holley, PhD, Associate Professor of Pediatrics, School of Medicine Oregon Health & Science University, United States

William Zempsky, MD, Division Head, Pain & Palliative Medicine

Francine L. and Robert B. Goldfarb-William T. Zempsky, MD, Endowed Chair for Pain and Palliative Medicine, Connecticut Children's Hospital United States

PODPOROVANÝ AUTOMANAŽMENT- Z PERSPEKTÍVY DOTERAJŠÍCH SKÚSENOSTÍ

Preložila: MUDr. Katarína Kacianová

Automanažment môže byť interpretovaný rôzne, v závislosti od rôznych súčastí zdravotnej starostlivosti. Pre ľudí žijúcich s bolesťou to môže predstavovať správanie, stratégiu a aktivity na zlepšenie kvality ich života, vrátane nefarmakologických spôsobov ovplyvnenia bolesti, zatiaľ čo pre praktického lekára to môže byť odporúčanie k algeziológovi. Ľudia žijúci s bolesťou môžu automanažment vnímať ako niečo, v čom ostávajú osamelí a nemajú s kým spolupracovať.

Podporovaný automanažment zahŕňa efektívny vzťah medzi osobou žijúcou s bolesťou a zdravotníkom, ktorí spolupracujú na vytvorení optimálnych spôsobov automanažmentu. To ale vyžaduje od zdravotníkov, aby nevnímali človeka s bolesťou len ako niekoho so symptómami, ktoré treba liečiť, ale skôr ako komplexnú osobu s jej zručnosťami, silnými a slabými stránkami.

Automanažment sa ukázal ako efektívny prístup v bolestiach dolného chrbta. Aby bol podporovaný automanažment úspešný, vyžaduje zapojenie sa aj zdravotníckych pracovníkov, aj pacienta.



Budovanie podpory

- **Počúvanie:** pretrvávajúca bolesť je komplex zahŕňajúci oveľa viac ako len telo alebo symptómy. Pacienti potrebujú čas, aby sa s dôverou a bez prerušovania mohli zdôveriť so svojimi ťažkosťami. Písanie, umenie alebo iné metódy môžu zvýšiť pochopenie ich bolesti pre ostatných.
- **Potvrdenie:** zdravotnícki pracovníci musia veriť, že pacientova bolesť je skutočná. Ľudia žijúci s bolesťou sú často stigmatizovaní, lebo sa im neverí. Až keď je ich bolesť posudzovaná ako reálna, tak až potom sú schopní napredovať a prijať automanažment ako súčasť ich vlastného plánu.
- **Vyjadrovanie:** spôsob vyjadrovania sa používaný zdravotníckymi pracovníkmi môže mať škodlivý alebo pozitívny vplyv na ľudí žijúcich s bolesťou. Negatívny spôsob môže spôsobiť strach z napredovania a brániť pacientom zmysluplne sa zapojiť do automanažmentu, zatiaľ čo pozitívne vyjadrovanie môže posilniť dôveru a kompetentnosť v manažovaní pacientovej bolesti.
- **Dôvera:** efektívny automanažment vyžaduje rovnocenný a rešpektuplný vzťah medzi zdravotníkom a človekom s bolesťou. Základ tohto vzťahu je dôvera.
- **Zdieľané rozhodnutia/ spolutvorenie:** toto je proces, pri ktorom si ľudia s bolesťou a ich ošetrojúci personál vymieňajú informácie a názory a snažia sa vytvoriť konsenzus v liečbe a manažmente. To napomáha k tomu, že ľudia žijúci s pretrvávajúcou bolesťou sú dobre informovaní a vyberú si smer starostlivosti, ktorý je zhodný s ich hodnotami a preferenciami ako aj s najnovšími vedeckými poznatkami.

Stratégia automanažmentu podporovaná tímom zdravotnej starostlivosti

- **Prijatie a ochota:** pokiaľ je pacientova bolesť akceptovaná zdravotníkmi, tak je lepšie schopný pochopiť a prijať, že bolesť môže byť súčasťou jeho života veľa rokov a že existujú osvedčené a efektívne veci, ktoré mu môžu pomôcť lepšie žiť s bolesťou, ak sa bude snažiť.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

- **Trpezlivosť:** poznanie, ako žiť lepšie s pretrvávajúcou bolesťou je výzva a veľmi často aj frustrujúca. Ľudia s pretrvávajúcimi bolesťami musia byť trpezliví a súcitní sami so sebou. Trvá to týždne aj dlhšie, kým sa dostavia pozitívne výsledky a podporovaný automanažment bude viditeľný.
- **Primerané tempo:** je dobré, keď ľudia s bolesťou nájdu spôsob, ktorý ich udržuje v primeranom tempe počas ich denných alebo plánovaných aktivít. Tým je zabezpečené, že sa nepreťažia a nedôjde k vzplanutiu bolesti.
- **Pohyb (fyzická aktivita):** aj keď sa to môže zdať kontraproduktívne, pohyb môže znižovať bolesť. Je dôležité nájsť pohyb, ktorý prináša radosť, aby mal pacient chuť v tom pokračovať - môže to byť cvičenie, bicyklovanie, prechádzky, beh, návšteva posilňovne, záhradkárčenie, tanec alebo iná aktivita, ktorá vás prinúti hýbať sa pravidelne. Okrem toho, že pohyb moduluje bolesť a má vplyv na telo, má aj psychologický efekt.
- **Upokojujúce stratégie:** bolesť je odpoveďou sympatického nervového systému a relaxačné techniky môžu posilniť parasympatický nervový systém. Efektívne relaxačné techniky zahŕňajú hlboké, kontrolované dýchanie a meditáciu.
- **Zmysluplné aktivity:** zameranie sa na zmysluplné aktivity ako čítanie, koníčky dobrovoľníctvo alebo iné aktivity, ktoré majú svoj zmysel a účel pre človeka s bolesťou. Zdravotníci môžu pomôcť pacientom nájsť takéto aktivity a pracovať s nimi na pláne, ako sa do týchto aktivít zapojiť.
- **Sociálne väzby:** socializácia s priateľmi alebo rodinou
 - o Ľudia, ktorí žijú s pretrvávajúcou bolesťou sú silní, odolní a schopní zapojiť sa do automanažmentu. Odolnosť je definovaná Americkou psychologickou asociáciou ako „proces a výsledok úspešnej adaptácie na obtiažne a meniace sa životné skúsenosti, hlavne prostredníctvom emocionálnej a behaviorálnej flexibility a nastavenie sa na vonkajšie a vnútorné požiadavky. Odolnosť je bežná, čo znamená, že je v každom z nás. Odolnosť je medzi ľuďmi rôzna, posilňuje a zvyšuje sa životnými skúsenosťami.



REFERENCES

- [1] Manchikanti L, Kaye AD, Hirsch JA. Proposed Medicare Physician Payment Schedule for 2017: Impact on Interventional Pain Management Practices. *Pain Physician*. 2016 Sep-Oct;19(7):E935-55.
- [2] Von Korff M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF. Grading the severity of chronic pain. *Pain*. 1992;50(2):133-49.
- [3] (AWMF) AdWMF. Nationale Versorgungsleitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz 2017 [Available from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/nvl-0071_S3_Kreuzschmerz_2017-03.pdf].
- [4] O'Connell NE, Cook CE, Wand BM, Ward SPJBp, rheumatology rC. Clinical guidelines for low back pain: a critical review of consensus and inconsistencies across three major guidelines. 2016;30(6):968-80.
- [5] Bekkering GE, Van Tulder MW, Hendriks EJ, Koopmanschap MA, Knol DL, Bouter LM, et al. Implementation of clinical guidelines on physical therapy for patients with low back pain: randomized trial comparing patient outcomes after a standard and active implementation strategy. 2005;85(6):544-55.
- [6] Wong J, Côté P, Sutton D, Randhawa K, Yu H, Varatharajan S, et al. Clinical practice guidelines for the noninvasive management of low back pain: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) Collaboration. 2017;21(2):201-16.
- [7] Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forcica MAJAoim. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. 2017;166(7):514-30.
- [8] Bernstein IA, Malik Q, Carville S, Ward SJB. Low back pain and sciatica: summary of NICE guidance. 2017;356.

- [9] Barbari V, Storari L, Ciuro A, Testa MJPe, counseling. Effectiveness of communicative and educative strategies in chronic low back pain patients: a systematic review. 2020;103(5):908-29.
- [10] Du S, Hu L, Dong J, Xu G, Chen X, Jin S, et al. Self-management program for chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. 2017;100(1):37-49.
- [11] Hayden JA, Van Tulder MW, Tomlinson GJAoim. Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. 2005;142(9):776-85.
- [12] Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MWJBp, et al. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. 2010;24(2):193-204.
- [13] Wewege MA, Booth J, Parmenter BJJob, rehabilitation m. Aerobic vs. resistance exercise for chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. 2018;31(5):889-99.
- [14] Saragiotto BT, Maher CG, Yamato TP, Costa LO, Costa LCM, Ostelo RW, et al. Motor control exercise for nonspecific low back pain: a cochrane review. 2016;41(16):1284-95.
- [15] Yamato TP, Maher CG, Saragiotto BT, Hancock MJ, Ostelo RW, Cabral CM, et al. Pilates for low back pain: complete republication of a cochrane review. 2016;41(12):1013-21.
- [16] Searle A, Spink M, Ho A, Chuter V. Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Clinical rehabilitation. 2015;29(12):1155-67.



2021 GLOBAL YEAR ABOUT **BACK PAIN** fact sheet

AUTHORS

Marcus Schiltewolf, MD

Conservative Orthopaedics and Pain Management

Clinic for Orthopaedics and Traumatology

University Hospital Heidelberg, Heidelberg, Germany

marcus.schiltewolf@med.uni-heidelberg.de

Ann-Christin Pfeifer, PhD

Conservative Orthopaedics and Pain Management

Clinic for Orthopaedics and Traumatology

University Hospital Heidelberg, Heidelberg, Germany

REVIEWERS

Johnannes Flechtenmacher, Dr. med.

Ortho-Zentrum, Karlsruhe, Germany

Björn Gerdle

Professor Emeritus

Linköping University, Sweden

©Copyright 2021 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.

