

Tento výskum bol realizovaný Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, prostredníctvom programu: Interreg V-A Slovenská republika - Česká republika, spolufinancovaný fondom: Európsky fond regionálneho rozvoja, Názov projektu: Stabilita trupu v prevencii bolesti chrbta, Číslo projektu: 304011P714.

STABILITA TRUPU V PREVENCII BOLESTI CHRBT ZDRAVOTNÍCKEHO PERSONÁLU

CORE STABILITY IN THE PREVENTION OF BACK PAIN OF HEALTHCARE STAFF

doc. PeadDr. Ludmila Zapletalová, PhD.¹

Mgr. Jana Koišová, PhD.¹

PhDr. Eva Ďurinová¹

PhDr. Michaela Šimonová¹

prof. Mgr. Erika Zemková, PhD.^{1,2,3}

*¹Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie v Piešťanoch, Univerzita sv. Cyrila
a Metoda v Trnave, Slovenská republika*

*²Katedra biologických a lekárskeho vied, Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita
Komenského v Bratislave, Slovenská republika*

*³Technologický inštitút športu, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Slovenská technická
univerzita v Bratislave, Slovenská republika*

Preťaženie a poškodenie chrbta spojené s bolesťou, predovšetkým v jeho lumbálnej (driekovej) časti, ktorá má najdôležitejšiu nosnú a pohybovú funkciu, je v populácii jeden z najčastejších zdravotných problémov. Problémy sa vyskytujú už mladom veku. Začínajú zväčša v období pubertálneho rastu a najviac sa objavujú vo veku 35 až 55 rokov (Andersson, 1997). Zväčša ide o problém, ktorý sa nedá jednoznačne pripísať konkrétnemu poškodeniu alebo zdravotnej odchýlke. Výskyt bolesti chrbta sa považuje aj za výsledok akútneho preťaženia a dáva sa do súvisu s výkonom povolania. Ako konštatujú niektorí autori, na základe celosvetových štatistík sa Slovensko radí k štátom s nižším výskytom bolesti chrbta ekonomicky aktívneho obyvateľstva, ale jeho výskyt sa stále zvyšuje (Kováčiková a Zapletalová, 2019). Všeobecne sa udáva sa, že až 37 % všetkých prípadov bolesti časti chrbta je výsledkom nadmerného, dlhodobého a monotónneho pôsobenia rôznych rizikových faktorov

na pracovisku (Punnett et al., 1991). Najjednoduchšie delenie rizikových faktorov na pracoviskách je na fyzické (mechanické), psychosociálne a osobné (David, 2005). Medzi fyzické (mechanické) faktory sa zaraďuje ťažká fyzická práca s bremenami (ich prenášanie, ťahanie, tlačenie, dvíhanie, držanie, ukladanie, podopieranie a nesenie, pričom, nejde len o manipuláciu s predmetmi ale aj osobami), ďalej celotelové vibrácie pri práci s rôznymi mechanizmami, strojmi a dopravnými prostriedkami a statická poloha pri sedení a státi spojená s chybným držaním tela alebo jeho vynútenými a nevhodnými polohami. S výnimkou celotelových vibrácií sú uvedeným mechanickým rizikovým faktorom vystavení všetci zdravotnícki pracovníci. Vedecké štúdie všeobecne ukazujú, že práca v zdravotníctve predstavuje zvýšené riziko bolesti chrbta bez ohľadu na spôsoby manipulácie s pacientmi alebo klientmi. Rizikom je samotné zaobchádzanie s pacientmi a klientmi, ale aj zodpovednosť. Čo sa týka zaobchádzania s pacientmi alebo klientmi, ide u zdravotníckeho personálu v nemocniciach, rehabilitačných zariadeniach a centrách starostlivosti o seniorov najviac o dvíhanie, prenášanie, presúvanie a polohovanie, často v statickej dlhotrvajúcej nevhodnej a nepríjemnej polohe s ohnutým chrbtom. Riziko bolesti chrbta je z týchto dôvodov 1- až 5-krát vyššie ako u iných faktorov. Pocit zodpovednosti, patrí medzi psychosociálne faktory. K tým patrí aj organizácia práce, kde sa ukazuje, že u zdravotníckeho personálu je rizikovým faktorom vysoká frekvencia nočných a 12-hodinových zmien v mesiaci. (Ettorre et al. 2018). Škála osobných rizikových faktorov, ktoré nesúvisia priamo so zamestnaním, je veľmi široká. Bezpochyby k nim ale patrí úroveň kondície, v prípade bolesti chrbta najmä úroveň silových schopností svalstva, ktoré zabezpečuje stabilizáciu tela a jeho správne držanie, tzv. svalstva stredu tela - „core“. Výskyt bolestí chrbta zistený v rôznych štúdiách v európskom regióne u zdravotníckeho personálu, či už mužov alebo žien je vysoký. Napr. bolesť niekedy za posledný rok udáva 60 až 79 % zamestnancov v produktívnom veku väčšinou zhruba do 50 rokov a veľa z nich (v niektorých výskumoch sa uvádza až 50 %) vykonáva svoju prácu s bolesťou. (Hoogendoorn et al., 2000; Rugelj, 2003; Karhan et al., 2009; Holtemmann et al., 2013; Yassi et al., 2013; Ebrahim et al., 2016; Braunšlegerová, 2017; Tsekoura et al., 2017; Fernandes et al., 2018; Hafner et al., 2018 a i.). Z tohto dôvodu je aktuálne hľadať spôsoby diagnostiky, prevencie alebo odstránenia rizikových faktorov a k tomu má prispieť aj náš projekt.

V období 9/2019 – 8/2021 prebieha riešenie projektu s názvom „Stabilita trupu v prevencii bolesti chrbta“ podporeného programom cezhraničnej spolupráce INTERREG V-A Slovenská republika - Česká republika (č. 304011P714) a

spolufinancovaného Európskym fondom regionálneho rozvoja „Spoločne bez hraníc“. Vedúcim partnerom je Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave s realizáciou projektu na Inštitúte fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie (IFBLR) v Piešťanoch a hlavným cezhraničným partnerom je Univerzita Palackého v Olomouci s riešiteľským kolektívom na Fakulte telesnej kultúry.

IFBLR sa primárne zaoberá výchovou profesionálov v odbore Fyzioterapia. Okrem prvého, druhého stupňa a rigorózneho konania poskytuje aj ďalšie vzdelávanie podľa Nariadenia vlády SR č. 296/2010 Z.z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, v sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností. Akreditované špecializačné študijné programy v študijnom odbore Fyzioterapia, ktoré IFBLR poskytuje sú odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health "MPH" a fyzioterapia v športe a telovýchove.

V roku 2019 boli pre skvalitnenie výučby fyzioterapie zakúpené špičkové diagnostické a terapeutické zariadenia Biodex Balance System a Alfa stabilometrická plošina. Vo svojej vedecko-výskumnej činnosti sa IFBLR zaoberá najmä prevenciou a liečbou bolestí chrbta.

Projekt je zameraný na vývoj a overenie nových metód a postupov diagnostiky posturálnej stability a sily svalov trupu u ľudí so sedavým zamestnaním, resp. s nadmerným alebo jednostranným zaťažovaním chrbtice a ich prenos do malých a stredných podnikov (rehabilitačných a protetických, resp. ortotických centier, akými sú ADELI Medical Center, Piešťany; Národný ústav reumatických chorôb, Piešťany; Orto-protetika, s.r.o., Martin; ING corporation, s.r.o., Frýdek-Místek; AVICA, zdravotnícké zařízení, s.r.o., Ostrava a Centrum rehabilitační péče s.r.o., Buhumín). Výsledky projektu budú mať celospoločenský aj ekonomický význam. Zavedenie individualizácie cvičebných programov založených na objektívnej diagnostike do praxe môže prispieť nielen k zlepšeniu nervovosvalových a senzomotorických funkcií cieľovej populácie, ale aj k úspore nákladov na liečbu takýchto ochorení, ktoré výrazne zaťažujú rozpočet zdravotných poisťovní.

Viac informácií možno nájsť na: www.co-re.eu

LITERATÚRA:

ANDERSSON GBJ. The epidemiology of spinal disorders. In: Frymoyer JW, ed. The adult spine: principles and practice. 2nd ed. New York: Raven Press, 1997: 93-141.

- BRAUNŠLEGEROVÁ, I (2017). Fyzická zátěž sester na traumatologii a ortopedii Bakalářská práce Brno, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta.
- DAVID, G. C. (2005). Ergonomic methods for assessing exposure to risk factors for work-related musculoskeletal disorders. *Occupational medicine*, 55(3), 190-199.
- EBRAHIM, A., JASSIM, M., & ABOABDO, M. (2016). What are the Most Common Factors Contributing to Physical Lower Back Pain among Working Nurses?-A Systematic Review Study. *International Journal of Nursing & Clinical Practices*, 2016.
- D'ETTORRE, G., VULLO, A., PELLICANI, V., & CECCARELLI, G. (2018). Acute low back pain among registered nurses. Organizational implications for practice management. *Ann Ig*, 30, 482-9.
- FERNANDES, C. S. N. D. N., COUTO, G., CARVALHO, R., FERREIRA, P., & FERNANDES, D. (2018). Self-reported work-related musculoskeletal disorders among health professionals at a hospital in Portugal. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 16(3), 353-359.
- HAFNER, N. D., MILEK, D. M., & FIKFAK, M. D. (2018). Hospital staff's risk of developing musculoskeletal disorders, especially low back pain. *Slovenian Journal of Public Health*, 57(3), 133-139.
- HARTVIGSEN, J., LEBOEUF-YDE, C., LINGS, S., & CORDER, E. H. (2000). Is sitting-while-at-work associated with low back pain? A systematic, critical literature review. *Scandinavian journal of public health*, 28(3), 230-239.
- HOLTERMANN, A., CLAUSEN, T., AUST, B., MORTENSEN, O. S., & ANDERSEN, L. L. (2013). Risk for low back pain from different frequencies, load mass and trunk postures of lifting and carrying among female healthcare workers. *International archives of occupational and environmental health*, 86(4), 463-470.
- HOOGENDOORN, W. E., BONGERS, P. M., DE VET, H. C., DOUWES, M., KOES, B. W., MIEDEMA, M. C. & BOUTER, L. M. (2000). Flexion and rotation of the trunk and lifting at work are risk factors for low back pain: results of a prospective cohort study. *Spine*, 25(23), 3087-3092.
- KARAHAN, A., KAV, S., ABBASOGLU, A., & DOGAN, N. (2009). Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of advanced nursing*, 65(3), 516-524.
- PUNNETT, L., FINE, L. J., KEYSERLING, W. M., HERRIN, G. D., & CHAFFIN, D. B. (1991). Back disorders and nonneutral trunk postures of automobile assembly workers. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 337-346.

- RUGELJ, D. (2003). Low back pain and other work-related musculoskeletal problems among physiotherapists. *Applied ergonomics*, 34(6), 635-639.
- SMEDLEY, J., EGGER, P., COOPER, C., & COGGON, D. (1997). Prospective cohort study of predictors of incident low back pain in nurses. *Bmj*, 314(7089), 1225.
- TSEKOURA, M. et al. (2017). Work-related musculoskeletal disorders among female and male nursing personnel in Greece. *World Journal of research and review*, 4(1).
- WINKEL, J., & MATHIASSEN, S. E. (1994). Assessment of physical work load in epidemiologic studies: concepts, issues and operational considerations. *Ergonomics*, 37(6), 979-988.
- YASSI, A., & LOCKHART, K. (2013). Work-relatedness of low back pain in nursing personnel: a systematic review. *International journal of occupational and environmental health*, 19(3), 223-244.

Kontaktné údaje:

doc. PaedDr. Ľudmila Zapletalová, PhD.

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie

Rázusova 14, 921 01 Piešťany

Tel.: +421 55 65 734

Recenzované: 30.04.2020

Prijaté do tlače: 30.04.2020