

PSYCHICKÁ PRACOVNÁ ZÁŤAŽ AKO RIZIKOVÝ FAKTOR PRACOVNÉHO PROSTREDIA

PSYCHICAL WORK LOAD AS A RISK FACTOR OF THE WORK ENVIRONMENT

EVA SVENTEKOVÁ, LINDA MAKOVICKÁ OSVALDOVÁ,
IVAN DLUGOŠ, STANISLAV MALÝ

ABSTRACT: The authors of the article provide an overview of relevant legal regulations in the field of psychological workload and occupational health and safety in the conditions of the Slovak Republic. The article deals with the manifestations of mental workload, which can be a risk factor in the work environment such as stress, fatigue, monotony and mental overload. It includes recommended procedures and methods of assessing mental and sensory workload in terms of work characteristics and work environment, as well as recommended measures to reduce the level of excessive mental workload.

KEYWORDS: Work Environment. Risk Factor. Psychical Work Load.

ÚVOD

Charakteristickou črtou dnešnej doby sú zvyšujúce sa nároky na prácu, predovšetkým v oblasti produktivity, výkonnosti, efektivity, kvality a kvalifikácie. Aby mohol zamestnanec podávať kvalitný pracovný výkon, mali by byť prioritami zamestnávateľa zaistenie bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci a znižovanie rizík pracovného prostredia.

V dôsledku neadekvátnych pracovných požiadaviek, buď neprimerane náročných, alebo neprimerane jednoduchých, dochádza ku krátkodobým dôsledkom (stres, monotónnosť, presýtenosť a únava), ktoré však môžu prerásť do závažnejších ochorení tak psychickeho, ako aj psychosomatickeho charakteru, keď nepriaznivá pracovná náplň a neadekvátne požiadavky zaťažujú zamestnanca dlhšie časové obdobie. Významným sa stáva záujem zamestnávateľa rozpoznať neprimerané požiadavky a faktory, ktoré vyvolávajú psychicke záťaž, posúdiť ich a zaviesť opatrenia na potlačenie krátkodobých negatívnych dôsledkov. Psychická pracovná záťaž je faktor, ktorý predstavuje súhrn všetkých hodnotiteľných vplyvov práce, pracovných podmienok a pracovného prostredia pôsobiacich na kognitívne, sensorické a emocionálne procesy človeka, ktoré ho ovplyvňujú a vyvolávajú stavy zvýšeného psychickeho napätia a zaťaženia psychofyziologických funkcií.

1. PREHĽAD RELEVANTNÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV

Posudzovaniu psychickej pracovnej záťaže sa v posledných rokoch začína venovať zvýšená pozornosť. Výsledky doterajších štatistických hodnotení psychickej záťaže na pracovisku poukazujú na zvýšený výskyt prevalencie symptómov stresu medzi pracovníkmi nielen v štátoch EÚ, ale aj v iných krajinách, ktoré tvoria po ochoreniach podporno-pohybového systému druhú najväčšiu príčinu zdravotných problémov v práci. Neprimeraná psychická pracovná záťaž a stres na pracovisku prispieva k pracovným absenciám zapríčineným chorobou a tým aj k ekonomickým stratám ako pre podniky, tak aj pre poisťovne. Tieto faktory boli podnetom pre vznik Rámcovej dohody o pracovnom strese, ktorá bola v októbri 2004 prijatá Radou európskych spoločenstiev. (RES, 2004)

V tomto dokumente je stres popisovaný ako stav, ktorý je sprevádzaný fyzickými, psychologickými alebo sociálnymi problémami alebo dysfunkciami. Cieľom tejto dohody je, "zvýšiť povedomie a porozumenie zamestnávateľov, zamestnancov a zástupcov zamestnancov o príčinách stresu spojeného s prácou a zamerať svoju pozornosť na príznaky, ktoré by mohli poukazovať na stres v práci". (Kizeková, 2017)

Problematika zameraná na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (BOZP) je ukotvená v právnom systéme Slovenskej republiky priamo v Ústave a v Zákonníku práce - Zákon č. 311/2001 Z. z. v znení

neskorších predpisov. Každý zamestnanec má právo na spravodlivé a vyhovujúce pracovné podmienky, ktoré zabezpečia vytvorenie bezpečných podmienok zameraných na ochranu zdravia pri práci pre všetkých pracovníkov.

Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je hlavným právnym predpisom.

Podmienky týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sú obsiahnuté v zákone č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, v Nariadení vlády č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami, v Nariadení vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a vo Vyhláske MZ SR č. 542/2007 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci. (ÚVZ SR, 2021).

Vyhláska MZ SR č. 448/2007 Z. z. o hovorí podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších predpisov.

Ďalšie podmienky týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sú obsiahnuté aj v Nariadení vlády Slovenskej republiky č. 281/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami, Nariadení vlády Slovenskej republiky č. 272/2004 Z. z., ktorým sa ustanovuje zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané tehotným ženám, matkám do konca 9. mesiaca po pôrode a dojčiacim ženám, zoznam prác a pracovísk spojených so špecifickým rizikom pre tehotné ženy, matky do konca 9. mesiaca po pôrode a pre dojčiace ženy a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnávaní týchto žien v znení neskorších predpisov a v Nariadení vlády Slovenskej republiky č. 286/2004 Z. z., ktorým sa ustanovuje zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané mladistvým zamestnancom a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnávaní mladistvých zamestnancov v znení neskorších predpisov.

2. PSYCHICKÁ PRACOVNÁ ZÁŤAŽ

Psychická pracovná záťaž je faktor, ktorý predstavuje súhrn všetkých hodnotiteľných vplyvov práce, pracovných podmienok a pracovného prostredia pôsobiacich na kognitívne, senzorické a emocionálne procesy človeka, ktoré ho ovplyvňujú a vyvolávajú stavy zvýšeného psychického napätia a zaťaženia psychofyziologických funkcií. (vyhláska MZ SR 542/2007)

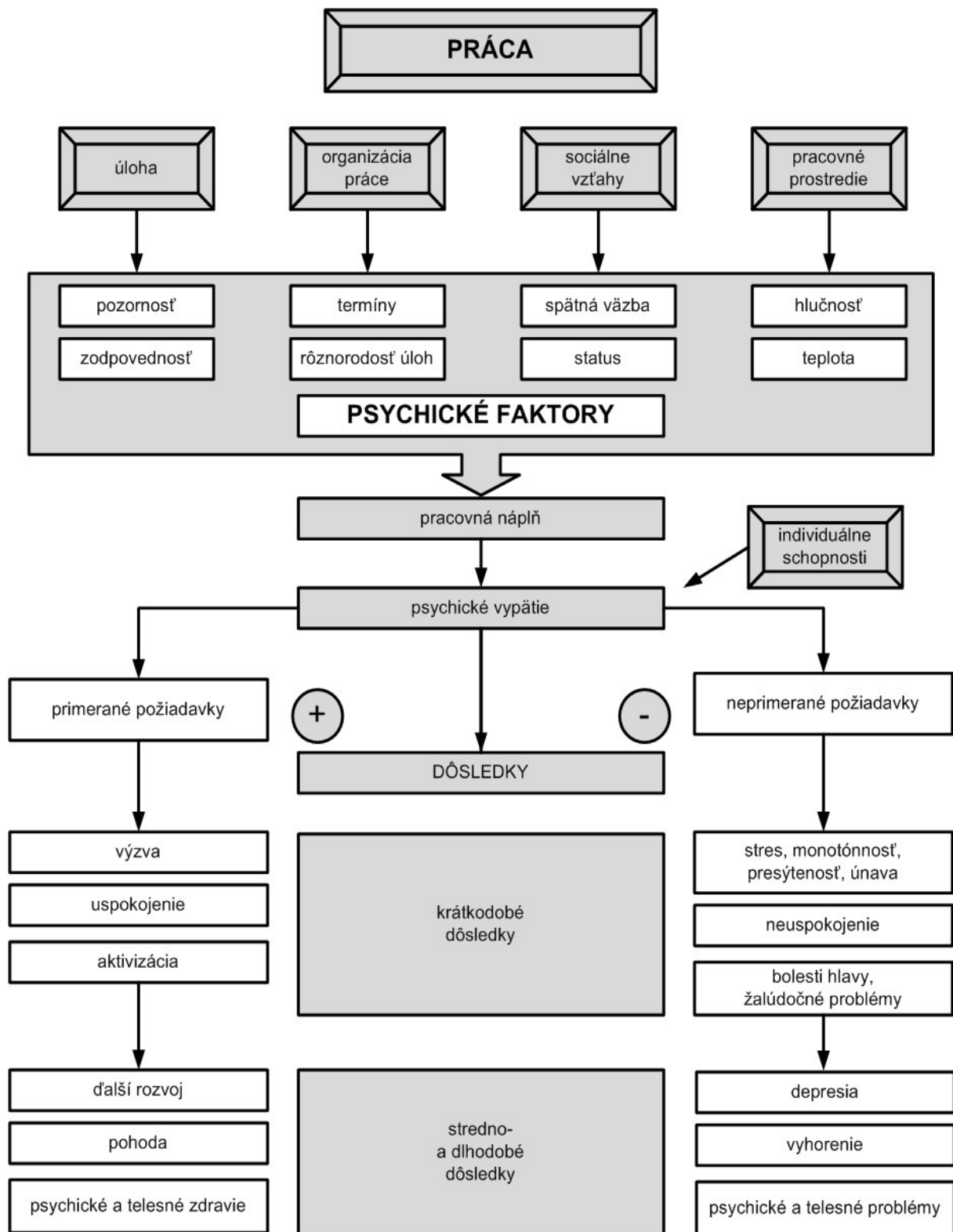
Stres na pracovisku alebo psychickú únavu môžu vyvolať negatívne krátkodobé dôsledky psychickej preťažnosti. Prežívanie stresu sa prejavuje tým, že zamestnanec zažíva stavy strachu, je rozrušený a nervózný. Kvalitatívna psychická preťažnosť vzniká, ak stupeň kvalifikácie je pre pracovnú činnosť nepostačujúci, alebo dosiahnutá kvalifikácia tejto činnosti vôbec nezodpovedá. Do stresu sa zamestnanec môže dostať aj vtedy, ak nedisponuje komunikačnou alebo sociálnou kompetenciou. Kvantitatívna psychická preťažnosť vzniká, keď je potrebné vykonať veľké množstvo úloh naraz, keď sa pracuje v časovej tiesni, alebo je nedostatok zamestnancov.

Psychická únava je prejavom psychickej záťaže, často sa dostaví ešte pred samotným ukončením práce. Vzniká vtedy, keď je potrebné urobiť príliš veľa, alebo treba zvládnuť veľa navzájom sa nepodporujúcich úloh. Môže byť vyvolaná aj telesnou námahou pri práci, napríklad pri niekoľkohodinovom dvíhaní alebo prenášaní ťažkých predmetov.

Monotónia vzniká na základe pocitu neuspokojenia v dôsledku neprimerane jednoduchých požiadaviek. Po kvalitatívnej stránke vzniká vtedy, keď je zamestnanec pre danú činnosť nadmieru kvalifikovaný. K takýmto situáciám dochádza napríklad pri racionalizácii, rušení pracovných miest, či fúziách. Vzniká vtedy, ak individuálne ciele alebo hodnotové predstavy nemôžu byť v práci naplnené. Po kvantitatívnej stránke vzniká neuspokojenosť vtedy, ak sa na určitý časový úsek naplánuje málo úloh. Vzniká aj vtedy, ak sú činnosti veľmi jednotvárne alebo sa opakujú stále rovnakým spôsobom. Monotónia je vyvolaná dlhopretrvávajúcimi, jednotvárnymi alebo opakujúcimi sa pracovnými úlohami. Pocity sa približujú driemaniu a civeniu.

Psychická presýtenosť sa vzťahuje na stav prežívania, ktorý charakterizuje spravidla nervozita a nepokoj. Môže vzniknúť pri odmietnutí vykonávať činnosti, ktoré sa opakujú, alebo keď si odporujú výsledné požiadavky s podmienkami realizácie, zamestnanci sa dostávajú do tzv. stavu „prešľapovania na mieste“ alebo bezvýhodiskovosti.

Krátkodobé a dlhodobé dôsledky psychického pracovného vypätia na základe primeraných a neprimeraných pracovných požiadaviek bližšie znázorňuje obr. 1.



Obr. 1: Psychické faktory práce a dôsledky psychického pracovného vypätia (podľa Richter. G. a kol., 2008)

3. HODNOTENIE PSYCHICKEJ PRACOVNEJ ZÁŤAŽE

Z viacerých štúdií vyplýva, že hodnotenie subjektívnej odozvy na pracovnú záťaž je v úzkom vzťahu s objektívnym hodnotením psychickej a senzorickej záťaže. Pri použití metodík subjektívneho hodnotenia je možno očakávať dva výstupy:

- Vyhľadávanie pracovísk, kde nastal nesúlad v hodnotení vplyvu pracovnej záťaže na zamestnancov s objektívnym posúdením kategórie psychickej záťaže.
- Individuálna diagnostika, ktorá slúži na vyhľadávanie problémových osôb s neprimeranou odozvou na pracovnú záťaž, prípadne s narušením psychického stavu.

Pri posudzovaní mentálnych a psychických faktorov práce sa sledujú:

- typ, spôsob a frekvencia realizovaných úloh, používané vybavenie,
- možnosti variability polohy tela,
- voľnosť vlastného rozhodovania pri práci, motivácia pracovníka,
- väzba na ďalšie osoby, časový tlak,
- dostatočnosť zácvičku,
- dostatočnosť časov odpočinku, prestávok v práci.

Posúdenie psychofyziologickej odozvy na pracovnú záťaž pomáha orientácii v aktuálnych problémoch pracoviska a je základným predpokladom pre odstraňovanie zdrojov neprimeranej psychickej záťaže. Ide o aktuálnu problematiku vzhľadom na nárast profesií s prevažne psychickou zložkou záťaže i v súvislosti s nepriaznivými údajmi o duševnom zdraví našej populácie. (Hladký, 1990)

Spôsob hodnotenia psychickej pracovnej záťaže je uvedený vo Vyhláške MZ SR č. 542/2007 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickej záťažou pri práci. Je základným nástrojom na hodnotenie psychickej pracovnej záťaže z hľadiska úrovne pracovných podmienok, ktoré môžu pôsobiť na zdravotný stav zamestnancov a ich pracovnú pohodu. Hodnotí psychickú pracovnú záťaž na základe jedenástich charakteristík práce a pracovného prostredia:

- intenzita práce a časový tlak,
- vnútené pracovné tempo,
- monotónnosť,
- vplyvy narúšajúce sústredenie,
- sociálne interakcie,
- hmotná a organizačná zodpovednosť,
- riziko ohrozenia života a zdravia vlastného alebo iných osôb,
- práca na zmeny,
- pracovné prostredie,
- fyzická nepohoda,
- iné zdroje záťaže.

Predpokladom pre kvalifikované zaradenie práce z pohľadu jej rizikovosti psychickou záťažou je vyhotovenie záznamu o obsahu práce a časových charakteristikách v priebehu pracovnej zmeny, t.j. určenie typu úlohy a jej jednotlivých fáz a jej trvanie. Posudzuje sa:

- monotónna práca vykonávaná viac ako polovicu pracovnej zmeny,
- práca vo vnútenom pracovnom tempe vykonávaná viac ako polovicu pracovnej zmeny,
- práca v trojzmennej prevádzke, alebo nepretržitom pracovnom režime.

Na základe hodnotenia uvedených faktorov sa v zmysle platných právnych predpisov práca zaraďuje do troch kategórií (stupňov).

V prípade, že hodnotením uvedených faktorov práce je dosiahnutý 3. stupeň senzorickej záťaže (sú súčasne splnené dva a viac posudzovaných faktorov) v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z.z., ide o prácu so zvýšenou psychickou záťažou.

Ak je pracovná činnosť podľa faktorov práce zaradená do rizikovej kategórie, je potrebné riziko potvrdiť objektivizáciou pomocou metód pre vyšetrovanie psychofyziologickej odozvy pracovníkov a metód

monitorujúcich dopad pracovného stresu na zdravotný stav pracovníkov. Hodnotenie realizuje psychológ, alebo zaškolená osoba, interpretácia a zhodnotenie výsledkov je v kompetencii psychológa práce, alebo odborníka v odbore pracovného lekárstva. Podľa požiadaviek, ktoré vyplývajú zo špecifických nárokov sledovaných profesií sa využívajú screeningové metódy, štandardizované prístrojové a dotazníkové metódy alebo psychologické testy. (Hlávková, 2020)

4. OPATRENIA NA ZNÍŽENIE NADMERNEJ PSYCHICKEJ PRACOVNEJ ZÁŤAŽE

V súlade s Vyhláškou MZ SR č. 542/2007 o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci možno v rámci procesu znižovania rizík na pracovisku uvažovať s technickými a organizačnými opatreniami.

K technickým opatreniam, ktoré znížia mieru nadmernej psychickej záťaže patrí:

- ergonomická úprava pracoviska,
- obmedzenie senzorickej záťaže,
- kvalita pracovného prostredia.

Medzi základné organizačné opatrenia, ktorými možno predchádzať zvýšenej psychickej pracovnej záťaži možno zaradiť:

- organizáciu práce vrátane zlepšenia a zefektívnenia spôsobov činnosti zamestnancov, striedanie rôznych činností pri monotónnej práci, odstraňovanie rušivých faktorov pri práci, rotovanie zamestnancov a pod.,
- režim práce a odpočinku vrátane primeraného striedania pracovných zmien a primeraného zaradenia prestávok.

V rámci ďalších opatrení možno uplatniť:

- systém riadenia a spôsob jeho realizácie zohľadňujúci ochranu zamestnancov,
- pozitívnu motiváciu zamestnancov na plnení pracovných úloh v rozsahu a spôsobom zodpovedajúcim ich schopnostiam, zručnostiam, skúsenostiam a predpokladom,
- systém výberu zamestnancov na exponované pracovné miesta a pre náročné pracovné činnosti s prihliadnutím na odolnosť voči psychickej záťaži, osobnostné a kvalifikačné predpoklady a ďalšie psychologické kritériá podľa konkrétnych požiadaviek pracovného miesta a charakteru práce,
- primerané rozmiestňovanie zamestnancov, náplne a formy ich výcviku,
- vykonávanie lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci.

Príručka hodnotenia rizika v malých a stredných podnikoch (Richter, G. a kol, 2008) odporúča pri prevencii psychickej záťaže dôležité vykonať opatrenia, ktoré pomáhajú potlačiť jej krátkodobé negatívne dôsledky.

Opatrenia na zabránenie stresu:

- redukcia potenciálnych stresorov, napr. zavedením určitých stupňov voľnosti (v termínoch alebo obsahu práce), podporou zo strany kolegov alebo nadriadených, vytvorením detailnej a prehľadnej štruktúry úloh a pod.,
- nárast personálnych zdrojov, napr. cieľavedomé odborné vzdelávanie a ďalšie vzdelávanie, manažment času, techniky zvládania stresu, zmena postojov, nesnažiť sa o perfekcionizmus a súťaživosť za každú cenu, zdravá výživa, šport a pod.

Opatrenia na zabránenie psychickej únavy:

- systematické prestávky, napr. viac krátkych prestávok, zotavujúca náplň prestávok,
- nárast personálnych zdrojov, napr. tréning duševných a telesných predpokladov, cieľavedomé vzdelávanie pre vytvorenie optimálnej reprezentácie.

Opatrenia na zabránenie monotónie:

- plánovaná zmena činností,
- ponuka zmiešaných činností,
- zavedenie skupinovej práce.

Opatrenia na odstránenie psychickej presýtenosti:

- zmena organizačnej štruktúry,
- odbúravanie časovej tiesne,
- dosiahnutie transparentnosti,

- priama a skorá spätná väzba o priebehu a výsledkoch práce,
- zapojenie zamestnancov do dôležitých rozhodnutí a do návrhov reorganizácie,
- prenesenie časti zodpovednosti na zamestnancov,
- nasadenie zamestnancov do úloh zodpovedajúcich ich kvalifikácii a schopnostiam.

Cieľom všetkých uvedených opatrení je dosiahnutie optimálneho vyťaženia a optimálnych požiadaviek na zamestnancov. Predpokladom je optimálny pomer medzi výkonovými predpokladmi a mierou psychickej záťaže.

ZÁVER

Zamestnávateľia majú zákonnú povinnosť vykonávať pravidelné hodnotenie rizík na pracovisku. Povinnosť ukladá § 6 ods. 1 písm. c) Zákona 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Povinnosťou zamestnávateľov je teda venovať sa psychickej pracovnej záťaži ako každému inému riziku v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia na pracovisku. Zvýšená psychická pracovná záťaž sa považuje za závažnú prekážku organizačného úspechu. Z ľudského hľadiska je spojená s množstvom zdravotných problémov, napr. deprivácia spánku, depresie, interpersonálne konflikty a pod. (Kizeková, 2017).

Pre organizácie môže neriešenie zvýšenej psychickej pracovnej záťaže na pracovisku prispieť k negatívnym výsledkom, ktoré sú kritické pre organizačný úspech vrátane absencií a fluktuácie pracovných síl. Ľudské a ekonomické náklady na zvýšenú psychickú pracovnú záťaž naznačujú, že je v záujme všetkých zamestnancov, zamestnávateľov a širokej verejnosti podniknúť kroky na vybudovanie zdravšieho a menej stresujúceho pracovného prostredia.

POĎAKOVANIE

Príspevok vznikol za podpory projektov APVV-20-0603 „Vývoj nástrojov na posudzovanie rizík pre účely vybraných podnikov a profesií v Slovenskej republike v súlade s požiadavkami EÚ“ a projektu VÚBP, v.v.i. č. V01-S4 „Výskum ergonomických aspektov v kontexte moderných prístupov a zmien na pracoviskách pre prevenciu muskuloskeletálnych ochorení“.

LITERATÚRA

- Hladký, A., Matoušek, O. (1990). Štandardná metodika na hodnotenie úrovne pracovných podmienok z hľadiska neuropsychickej záťaže. Príloha č. 2 k Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica, 1990, 54 s.
- Hladký, A., Židková, Z. (1999). Metódy hodnotenia psychosociálnej pracovnej záťaže. Metodická príručka. Univerzita Karlova, Praha 1999, 78 s.
- Hlávková, J. (2020). Hodnocení ergonomických rizik, fyziologické a psychologické faktory práce, 2020, [on-line] Available on - URL: <http://www.khshk.cz/e-learning/kurs5/index.html>
- Holla, K.; Moricova, V. (2019). Specifics of Monitoring and Analyzing Emergencies in Information Systems. In Proceedings of the International Scientific Conference on Sustainable, Modern and Safe Transport, Vysoké Tatry, Slovakia, 25–31 May 2019; Volume 40, pp. 1343–1348.
- Hudakova, M.; Masar, M.; Brezina, D. (2019). Perception of personel and safety risks by SMEs in Slovakia at the time of the industrial revolution industry 4.0. In Impact of Industry 4.0 on Job Creation 2019. Trenčianske Teplice, Slovakia. 21. November 2019; Kordos, M., Ed.; Faculty of Social and Economic Relations, Alexander Dubček University in Trenčín: Trenčín, Slovakia, 2019; pp. 142–151.
- HSE. (2017): Work-related Stress, Depression or Anxiety Statistics in Great Britain 2017 - [on-line] Available on - URL: www.hse.gov.uk/statistics/
- Kizeková, M., Košická, P. (2017). Occupational stress as worldwide epidemic. In: Sustainability-Environment-Safety. Proceedings of the 7th International Scientific Conference, Bratislava, November 24, 2017 ESE-38, ISBN 978-80-89753-14-7, s. 50-54.
- Makovická Osvaldová, L., Sventeková, E., Malý, S., Dluhoš, I. (2021) A review of relevant regulations, requirements and assessment methods concerning physical load in workplaces in the Slovak Republic [electronic] In: Safety [electronic]. - ISSN 2313-576X. - Roč. 7, č. 1 (2021), s. [1-15]
- Mäkká, K.; Sventeková, E. (2014). The assessment of population safety in the vicinity of unclassified risk sources. In Environmental and Safety Aspects of Renewable Materials and Energy Sources. Adv. Mater. Res. **2014**, 1001, 498–503.

- Pacaiova, H.; Turisova, R.; Nagyova, A.; Oravec, M. (2020). Safety Management in Accordance with Industry 4.0 Requirements: Analysis and Evaluation of the Level of Digitalization in the Slovak Companies. In Advances in Safety Management and Human Performance. AHFE 2020; Arezes, P., Boring, R., Eds.; Springer: Cham, Switzerland, 2020.
- Richter, G. a kol. (2008). ISSA - Prírúčka hodnotenia rizika v malých a stredných podnikoch, Dortmund, Nemecko, ISBN 978-3-941441-08-8
- RES. (2004): Rámcová dohoda o pracovnom strese. [on-line] Available on - URL: http://www.etuc.org/IMG/pdf_Framework_agreement_on_work-related_stress_EN
- ÚVZ SR. (2021). Úrad verejného zdravotníctva SR, legislatíva. [on-line] Available on - URL: https://www.uvzs.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=161&Itemid=59
- Vyhláška MZ SR č. 542/2007 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci. [on-line] Available on - URL: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2007/542/20071201>
- Vyhláška MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií. [on-line] Available on - URL: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2007/448/20190801>
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. [on-line] Available on - URL: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2007/355/#paragraf-62.pismeno-s>
- Zákon č. 311/2001 Z.z. Zákonník práce. [on-line] Available on - URL: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2001/311/20210301>
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov. [on-line] Available on - URL: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2006/124/20210401>

doc. Ing. Eva Sventeková, PhD.

Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Žilinská univerzita v Žiline, 1.mája 32, 010 26 Žilina
e-mail: Eva.Sventekova@uniza.sk

doc. Ing. Linda Makovická Osvaldová, PhD.

Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Žilinská univerzita v Žiline, 1.mája 32, 010 26 Žilina
e-mail: Linda.Makovicka@uniza.sk

Ing. Ivan Dlugoš, Ph.D.

Výskumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1 – Nové Město
e-mail: dlugos@vubp-praha.cz

RNDr. Stanislav Malý, Ph.D. DBA

Výskumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1 – Nové Město
e-mail: malys@vubp-praha.cz
