



## Prognóza expertov o vznikajúcich fyzických rizikách súvisiacich s bezpečnosťou a ochranou zdravia na pracovisku

### Prečo sa zamerať na vznikajúce riziká?

Pracovné prostredie sa neustále mení pod vplyvom nových technológií a zmien v ekonomických, sociálnych a demografických podmienkach. V tejto súvislosti ukladá stratégia Spoločenstva 2002 – 06<sup>(1)</sup> agentúre, aby „zriadila observatórium rizík“ a „predchádzala novovznikajúcim rizikám“. Observatórium rizík je zamerané na zistenie a predvídanie bezpečnostných a zdravotných (OSH) trendov na pracovisku v Európe na účely lepšieho smerovania zdrojov a umožnenia včasnejších a účinnejších intervencií.

### Čo sú vznikajúce riziká?

„Vznikajúce riziko“ môže byť definované ako akékoľvek riziko, ktoré je **nové**, ako aj **narastajúce**.

**Nové** znamená buď, že:

- riziko predtým neexistovalo, alebo
- dlhodobá záležitosť je teraz považovaná za riziko následkom zmeny v sociálnom alebo verejnom vnímaní alebo nových vedeckých poznatkov.

Riziko je **narastajúce**, ak:

- narastá počet rizík vedúcich k nebezpečenstvu, alebo
- narastá pravdepodobnosť vystavenia riziku vedúcemu k nebezpečenstvu, alebo
- účinok rizika na zdravie pracovníkov sa zhoršuje.

### Ako identifikovať vznikajúce riziká?

Formulácia prognózy spočíva v trojkolovom prieskume Delphi. Metóda Delphi je založená na procese opakovania, v ktorom sú výsledky predchádzajúcich kôl spätne podané expertom na nové hodnotenie. Na posúdenie rizík bola použitá päťbodová Likertova stupnica. Zo 137 expertov, ktorí boli pozvaní zúčastniť sa prieskumu, 66 vrátili dotazník zahŕňajúci 14 európskych krajín a USA.

### Ktoré sú hlavné vznikajúce bezpečnostné a zdravotné fyzické riziká na pracovisku?

Riziká zistené v predpovedi odrážajú zvyšujúce sa znepokojenia kvôli záležitostiam s viacerými rizikovými faktormi.



#### • Nedostatok fyzickej aktivity

Zistené príčiny sú častejšie používanie zobrazovacích jednotiek (VDU) a automatizovaných systémov, čo spôsobuje dlhé sedenie na pracovisku, ako aj častejšie sedenie počas služobných ciest. Literatúra ukázala, že povolania s veľmi malou fyzickou aktivitou a väčším výskytom porúch pohybového aparátu zvyčajne zahŕňajú dlhé sedenie, ale týka sa to aj pracovísk s dlhým státím. Výsledkom sú poruchy pohybového aparátu, najmä horných končatín a chrbta, kľúčové žily a trombóza žíl, obezita a určité druhy rakoviny.

#### • Spoločné vystavenie psychosociálnym rizikovým faktorom a rizikovým faktorom vedúcim k poruchám pohybového aparátu

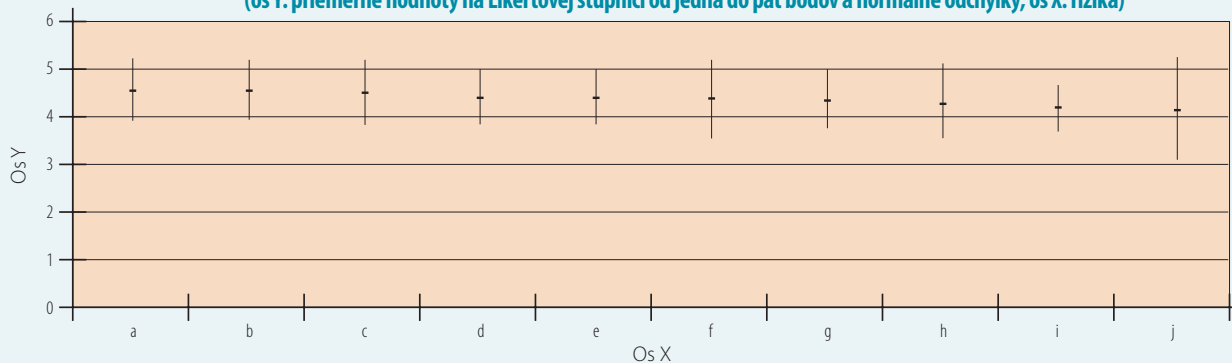
Nepriaznivé psychosociálne aspekty zvyčajne zväčšujú účinky fyzických rizikových faktorov a prispievajú k zvýšenému výskytu porúch pohybového aparátu. Literatúra sa zameriava na zobrazovacie jednotky a prácu v telefónnych centrách a na sektor zdravotníctva. Spomenutými psychosociálnymi faktormi sú príliš vysoké alebo príliš nízke pracovné požiadavky, komplexné úlohy, práca pod tlakom, požiadavka vysokého stupňa sebaovládania, nízka rozhodovacia úroveň, slabá podpora kolegov, pracovná neistota a šikanovanie. Spoločné vystavenie poruchám pohybového aparátu a psychosociálnym rizikovým faktorom má vážnejší účinok na zdravie pracovníkov, ako vystavenie jednému rizikovému faktoru.

#### • Zložitosť nových technológií a prepojenie ľudí a strojov

Fyzické charakteristiky pracovísk, ako slabý ergonomický dizajn prepojenia ľudí a strojov, zvyšujú mentálne a emocionálne zaťaženie pracovníkov, a preto aj výskyt ľudských chýb a riziko nehôd. „Inteligentné“, ale zložité prepojenie ľudí a strojov možno nájsť v leteckom priemysle, v zdravotníctve (chirurgia s pomocou počítačov), v ťažkých kamiónoch a strojových zariadeniach (napr. vnútrokabinové joysticky) a pri komplexných výrobných činnostiach (roboty).

(1) „Prispôsobenie sa zmene v práci a spoločnosti: nová stratégia Spoločenstva o ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci 2002 – 06“, KOM(2002) 118 konečné.

### Desať hlavných vznikajúcich bezpečnostných a zdravotných fyzických rizik na pracovisku zistených v prieskume (os Y: priemerné hodnoty na Likertovej stupnici od jedna do päť bodov a normálne odchýlky; os X: riziká)



- |  |  |
|--|--|
| a. Nedostatok fyzickej aktivity  | f. Teplotné nepohodlie   |
| b. Spoločné vystavenie vibráciám a nevhodným postojom  | g. Spoločné vystavenie vibráciám a práci svalov  |
| c. Slabé povedomie o teplotných rizikách medzi pomocnými pracovníkmi vystavenými nepriaznivým teplotným podmienkam                 | h. Zložitosť nových technológií, pracovných procesov a prepojenia ľudí a strojov         |
| d. Viacfaktorové riziká  | i. Nedostatočná ochrana vysokorizikových skupín proti dlhotrvajúcim ergonomickým rizikám |
| e. Spoločné vystavenie pracovníkov psychosociálnym rizikovým faktorom a rizikovým faktorom spôsobujúcim poruchy pohybového aparátu | j. Všeobecný nárast vystavenia ultrafialovému žiareniu počas a mimo pracovnej doby       |

#### ■ Viacfaktorové riziká

Experti vyzdvihli najmä viacfaktorové riziká. Literatúra sa zameriava na telefónne centrá, ktorých počet sa znásobuje a prináša nové typy povolání s viacnásobným vystavením riziku: dlhé sedenie, ruchy v pozadí, nevhodné slúchadlá, slabá ergonómia, požiadavka vysokého stupňa sebaovládania, práca pod tlakom, vysoké mentálne a emocionálne požiadavky. U pracovníkov telefónnych centier sú pozorované poruchy pohybového aparátu, kľúčové žily, nosné a krčné ochorenia, poruchy hlasu, únava, stres a vyčerpanie.



Rastúci počet telefónnych centier v Nemecku  
HVBG, Nemecko — Pressebilder

#### ■ Nedostatočná ochrana vysokorizikových skupín proti dlhotrvajúcim ergonomickým rizikám

Tento problém sa v predpovedi opakuje. Pracovníci s nízkym pracovným postavením a zlými pracovnými podmienkami, ktorým je paradoxne poskytovaná slabá odborná príprava a opatrenia na zvýšenie povedomia, sú označení ako obzvlášť ohrození. Príkladom sú pracovníci v poľnohospodárskom a stavebnom sektore s nedostatočnými vedomosťami o rizikách spojených s prácou v chladnom a horúcom prostredí.

#### ■ Teplotné nepohodlie

Zdôraznený je nedostatok opatrení proti teplotnému nepohodliu na priemyselných pracoviskách, kde sa doteraz rieši iba teplotná

záťaž. Vplyv teplotného nepohodlia na zaťaženie a pohodu pracovníkov je považovaný za nedostatočne posúdený. Teplotné nepohodlie môže brániť výkonu pracovníkov a bezpečnému správaniu sa, a zvyšovať tak pravdepodobnosť nehôd na pracovisku.

#### ■ Všeobecný nárast vystavenia ultrafialovému (UV) žiareniu

Respondenti uznali UV žiarenie za vysoko aktuálne vznikajúce riziko. Vystavenie UV žiareniu je kumulatívne. Čím viac sú pracovníci vystavení UV žiareniu počas, ale aj mimo ich pracovnej doby, tým sú citlivejší na UV žiarenie v práci. Preto potenciálne narastá potreba ochranných opatrení na pracovisku.

#### ■ Spoločné vystavenie vibráciám, nevhodným postojom a práci svalov

Vibráciám, napriek tomu, že sú považované za „tradičnejšie“ riziko sa venuje viac pozornosti v európskej smernici 2002/44/ES<sup>(?)</sup>.

#### Ďalšie informácie

Predpovede expertov o humánných, sociálnych a organizačných rizikách, chemických rizikách a biologických rizikách dopĺňajú predpoveď o fyzických rizikách a poskytujú čo možno najkomplexnejší obraz o vznikajúcich rizikách vo svete práce.

Kompletné výsledky z observatória rizík sú k dispozícii na: <http://riskobservatory.osha.eu.int>

Správa agentúry „Prognóza expertov o vznikajúcich fyzických rizikách súvisiacich s ochranou zdravia a bezpečnosťou na pracovisku“: <http://osha.eu.int/publications/reports/6805478>

Pracovný dokument agentúry „Výskum o meniacom sa svete práce“: <http://osha.eu.int/publications/reports/4302907>

Správa agentúry „Nové trendy v predchádzaní nehodám následkom meniaceho sa sveta práce“: <http://osha.eu.int/publications/reports/4402650>

Webová stránka agentúry poskytuje prepojenia na výskum súvisiaci s meniacim sa svetom práce: <http://osha.eu.int/research/rtopics/change/>

(?) Smernica 2002/44/ES Európskeho parlamentu a Rady z 25. júna 2002 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách vyplývajúcich z vystavenia pracovníkov rizikám vzniknutým pôsobením fyzikálnych faktorov (vibrácie) (Ú. v. ES L 177, 6.7.2002).

Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

Gran Via 33, E-48009 Bilbao

Tel. (34) 944 79 43 60, fax (34) 944 79 43 83

E-mail: [information@osha.eu.int](mailto:information@osha.eu.int)

