



Odborná prognóza vznikajících biologických rizik souvisejících s bezpečností a ochranou zdraví při práci (BOZP)

Každoročně zemře na celém světě na přenosné nemoci 320 000 pracovníků, přibližně 5 000 z nich v Evropské unii⁽¹⁾. V předchozích deseti letech byla prostřednictvím sdělovacích prostředků zvýšena informovanost o biologických nebezpečích, například o antraxu s ohledem na činnost „bioterroristů“, o těžkém akutním respiračním syndromu (SARS) a o nebezpečí ptačí chřipky. Biologické činitele jsou však všudypřítomné. Na mnoha pracovištích jsou pracovníci vystaveni velmi nebezpečným biologickým rizikům.

Co to jsou vznikající rizika?

„Vznikajícím rizikem v oblasti BOZP“ je jakékoli riziko, které je nové a zároveň rostoucí.

Riziko se považuje za nové, jestliže:

- dané riziko dříve neexistovalo; nebo
- dlouhotrvající problém se nyní považuje za riziko díky novým vědeckým poznatkům nebo vnímání veřejností.

Riziko se považuje za rostoucí, jestliže:

- roste počet nebezpečí vedoucích ke vzniku rizika; nebo
- roste pravděpodobnost vystavení riziku; nebo
- vliv rizika na zdravotní stav pracovníků se zhoršuje.

Jak nově vznikající rizika rozpoznat stanovit?

Strategie Společenství pro období 2002–2006⁽²⁾ vyzvala agenturu, aby „vytvořila systém sledování rizik“ („Observatorium rizik“), který má předvídat „nová a vznikající rizika“. Na základě výsledků tří po sobě jdoucích dotazníkových šetření s využitím metody Delphi, byla v této souvislosti formulována odborná prognóza. Podle této metody jsou výsledky předchozího kola šetření předloženy odborníkům jako zpětná vazba pro jejich další hodnocení, dokud se nedosáhne shody. Pro hodnocení rizik byla využita pětibodová Likertova škála. Na šetření se podílelo třicet šest odborníků z 20 členských států a ze Švýcarska. Tito odborníci měli nejméně pět let zkušeností v oblasti BOZP a biologických rizik.

Jaká jsou nejvýznamnější nově vznikající biologická rizika?

Dvě z nejvíce zdůrazňovaných obav – rizika v BOZP spojená s celosvětovou epidemií a výskytem organismů odolných vůči léčivým přípravkům na pracovišti – ukazují, jak důležité je, aby se biologická rizika řešila globálně a ve spolupráci různých oborů jako je BOZP, veřejné zdraví, zdraví zvířat, ochrana životního prostředí a bezpečnost potravin.

Celosvětová epidemie

I v 21. století se objevují nové patogeny, například SARS a ptačí chřipka. Znovu se objevují nemoci epidemické povahy jako cholera a žlutá zimnice.



Evropští výzkumní pracovníci studují viry influenzy ptáků, aby vyvinuli nové vakcíny – Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Itálie

Když se patogen objeví, může se – v závislosti na rychlosti a objemu mezinárodní dopravy a obchodu – rychle rozšířit po světě a způsobit novou pandemii. Protože mnohé z těchto nemocí jsou zoonózy (nemoci přenosné ze zvířat na člověka), jsou jimi nejvíce ohroženi pracovníci, kteří jsou v kontaktu s nakaženými zvířaty nebo s aerosoly, prachem nebo s povrchy znečištěnými sekrety těchto zvířat. Dalšími rizikovými skupinami jsou pracovníci působící v mezinárodním obchodě a pracovníci přicházející do kontaktu s nakaženými osobami, například zdravotnický personál a posádky letadel.

Organismy odolné vůči léčivým přípravkům

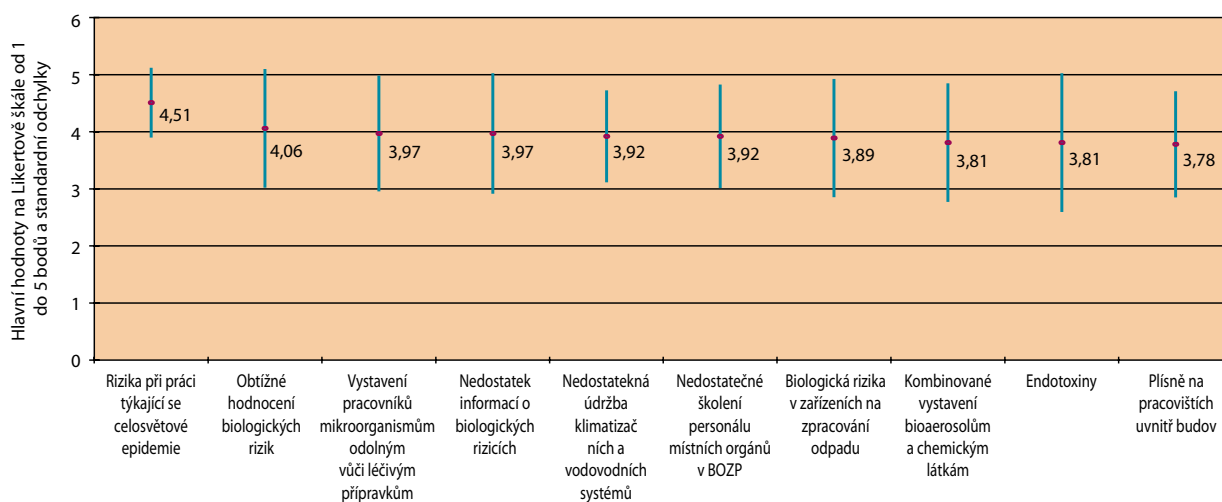
Používáním antimikrobiálních látek se snížilo ohrožení infekčními nemocemi. Tento úspěch je však nyní ohrožen vznikem a šířením organismů odolných vůči antimikrobiálním přípravkům, především v důsledku příliš častého používání nebo zneužívání antibiotik. Pracovníci ve zdravotnictví jsou ohroženi, protože se objevily organismy jako zlatý stafylokok (*staphylococcus aureus*) odolný vůči methicilinu (MRSA) a stále více vůči lékům odolná tuberkulóza (XDR-TB). Rezistentní organismy představují riziko také pro pracovníky, kteří jsou v kontaktu se zvířaty. Organismy odolné vůči léčivým přípravkům způsobují závažné infekce, k nimž by jinak nedošlo, a častější selhání léčby.

Nedostatečné hodnocení rizik

Z průzkumu vyplývá, že to je druhý nejzávažnější problém. Přestože je povinnost hodnotit biologická rizika stanovena směrnicí 2000/54/ES⁽³⁾, znalosti a informace o biologických rizicích nejsou stále na dostatečné úrovni. V praxi je provedení správného hodnocení rizik obtížné. Je zapotřebí zlepšovat metody pro měření a hodnocení expozice biologickým činitelům a dobře nastavené vztahy mezi dávkou a účinkem.

(1) Driscoll, T., Takala, J., Steenland, K., Corvalan, C. a Fingerhut, M., „Review of estimates of the global burden of injury and illness due to occupational exposures“ („Přezkum odhadů celkové zátěže zranění a nemocí způsobených vystavením při práci“), American Journal of Industrial Medicine, Vol. 48, No. 6, 2005, s. 491–502.

(2) „Přízpůsobení změně v práci a společnosti: nová strategie Společenství pro ochranu zdraví a bezpečnost při práci 2002-06, KOM(2002) 118 v konečném znění.“



10 nejvýznamnějších vznikajících biologických rizik stanovených v šetření

Zdůrazněno bylo i nedostatečné předávání informací pracovníkům, například že není poskytováno dostatečné školení v oblasti BOZP.

Nakládání s odpady

V nových odvětvích, jako je například nakládání s odpadem, se objevují nové a složité situace, při kterých může docházet k expozici. V odvětví zpracování odpadu dochází ke zvyšování počtu pracovníků. Právní úprava pro tuto oblast však byla vytvořena primárně pro účely ochrany životního prostředí a neřeší dostatečně otázky BOZP. Významné zdravotní problémy pozorované u pracovníků jsou způsobeny bioaerosoly, které obsahují různé vzduchem šířené mikroorganismy, včetně plísní a endotoxinů, i těkavé organické sloučeniny (VOC). Mezi hlášené zdravotní účinky patří záněty horních cest dýchacích a plicní onemocnění, toxický syndrom z organického prachu (ODTS), gastrointestinální potíže, alergické reakce, kožní onemocnění a podráždění očí a sliznic. Manipulace se zdravotnickým odpadem a ostrými předměty může vést k dalším infekcím, včetně žloutenky a nakažení virem lidské imunitní nedostatečnosti (HIV).

Kvalita vnitřního ovzduší

K podobné situaci dochází také na tradičních pracovištích, například v kancelářích, která se rozvíjejí společně s odvětvím služeb. Uvnitř budov jsou například vsudy přítomné plísně šířené vzduchem. Vystavení plísním může vést k astmatu, nemocem horních cest dýchacích, bolestem hlavy, příznakům podobným chřipce, infekcím, alergickým onemocněním a podráždění nosu, krku, očí a kůže a přispívat k syndromu „nemocné budovy“. Bylo rozpoznáno více než 100 000 druhů plísní, na celém světě jich však může existovat až 1,5 milionu druhů. Vzduchem šířené plísně se nacházejí také v zařízeních pro zpracování odpadu a odpadních vod, v prádelnách bavlny a v odvětví zemědělství.

K nárůstu a šíření biologických činitelů uvnitř budov také vede nedostatečná údržba vodovodních a klimatizačních systémů.

Tím jsou pracovníci vystaveni riziku legionářské nemoci. Některé příznaky onemocnění pracovníků pracujících v budovách se mylně považují za onemocnění podobná chřipce, ale ve skutečnosti je důvodem působení

biologických činitelů, které se vyvinuly v nedostatečně udržovaném klimatizačním systému.

Endotoxiny

Endotoxiny se nacházejí všude v pracovním prostředí, kde je přítomen organický prach. Mezi ohrožené patří pracovníci v **odvětví živočišné výroby, vědci pracující s hlodavci, pracovníci zařízení na zpracování odpadu a odpadních vod, ale i pracovníci uvnitř budov**. Klinické projevy mají rozsah od horečky, infekčních nemocí, akutních toxických účinků, alergií, ODTS, chronického zánětu průdušek a příznaků podobných astmatu přes septický šok a selhání orgánů až po úmrtí.

Kombinovaná expozice s biologickými činiteli a chemickými látkami

Jestliže rizika způsobovaná biologickými činiteli je obtížné hodnotit, pak rizika způsobovaná kombinovaným vystavením biologickým činitelům a chemickým látkám představují pro hodnocení ještě větší problém. Šíře potenciálních zdravotních účinků je rozsáhlá, a je tedy obtížné stanovit, **kteřá z těchto dvou složek odpovídá za který zdravotní účinek**.

Další informace

Tato odborná prognóza ohledně biologických rizik je druhou z řady čtyř zpráv: „Fyzikální rizika“ již byla zveřejněna; „Rizika chemických látek“ a „Psychosociální rizika“ budou následovat.

Úplné znění „Odborné prognózy vznikajících biologických rizik souvisejících s bezpečností a ochranou zdraví při práci“:

http://riskobservatory.osha.europa.eu/risks/forecasts/biological_risks

Zpráva agentury „Odborná prognóza vznikajících fyzikálních rizik souvisejících s bezpečností a ochranou zdraví při práci“:

<http://osha.europa.eu/publications/reports/6805478>

Veškerá práce prováděná Evropským observatoriem rizik je k dispozici na adrese:

<http://riskobservatory.osha.europa.eu>

(¹) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/54/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí biologickým činitelům při práci (Úř. věst. L 262, 17.10.2000, s. 21).

Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao

Tel. (+34) 94 479 43 60, fax (+34) 94 479 43 83

E-mail: information@osha.europa.eu

