



57  
SK

# FACTS

Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

ISSN 1725-7085

## Hluk pri práci a jeho následky

Vystavenie hluku pri práci môže viesť k poškodeniu zdravia pracovníkov. Najznámejším negatívnym následkom hluku pri práci je strata sluchu. Tento problém bol spozorovaný u kováčov medi v roku 1731. Hluk však môže zapríčiniť aj zvýšenie stresu a rizika nehôd. Tento informačný leták opisuje účinky hluku na pracovisku.

### Poškodenie sluchu

Poškodenie sluchu môže nastať vplyvom mechanického zablokovania prenosu zvuku do vnútorného ucha (vodivá strata sluchu) alebo poškodením vlasových buniek v časti vnútorného ucha nazývanej slimák (senzoroneurálna strata sluchu). Zriedkavo môže byť porucha sluchu spôsobená poruchami centrálného spracovania sluchu (keď sú zasiahnuté sluchové centrá v mozgu).

### Strata sluchu spôsobená nadmerným hlukom

Strata sluchu spôsobená nadmerným hlukom je najbežnejšia choroba z povolania v Európe, ktorá tvorí asi jednu tretinu chorôb z povolania popri dermatologických problémoch a problémoch dýchacích ciest<sup>(1)</sup>.

Strata sluchu spôsobená nadmerným hlukom je obvyčajne spôsobená dlhotrvajúcim vystavením silnému hluku. Prvým symptómom je obvyčajne neschopnosť počuť vysoké zvuky. Ak sa problematika nadmernej hlučnosti nezačne včas riešiť, sluch postihnutej osoby sa bude naďalej zhoršovať vrátane ťažkostí pri rozlišovaní vysokých zvukov. Problémy sa zvyčajne objavujú v obidvoch ušiach. Poškodenie sluchu spôsobené nadmerným hlukom je trvalé.

Strata sluchu sa môže vyskytnúť bez dlhotrvajúcich vystavení. Krátke vystavenie impulznému hluku (hoci len jednému silnému impulzu), napríklad z výstrelov alebo nitovacích či nastreľovacích pištolí, môže mať trvalé účinky vrátane straty sluchu a trvalého hučania v ušiach. Impulzy môžu tiež roztrhnúť membránu ušného bubienka. Toto poškodenie je bolestivé, ale dá sa liečiť.

### Tinitus

Tinitus je pocit zvonenia, pískania alebo hučania v ušiach. Nadmerné vystavenie hluku zvyšuje riziko tinitusu. Ak je hukol impulzívny (napr. odstrel), riziko sa môže výrazne zvýšiť. Tinitus môže byť prvým príznakom, že váš sluch bol poškodený hlukom.

### Hluk a chemikálie

Niektoré nebezpečné látky sú ototoxické (doslova „toxické pre sluch“). Zdá sa, že u pracovníkov vystavených niektorým z týchto látok a silnému hluku je riziko poškodenia sluchu vyššie ako toto riziko u pracovníkov, ktorí sú vystavení buď len hluku, alebo len spomínaným látkam.

Táto synergia bola spozorovaná najmä medzi hlukom a niektorými organickými rozpúšťadlami vrátane toulénu, styrénu a síranu uhličitého. Tieto látky sa môžu používať v hlučných prostrediach v takých odvetviach, ako je plastový a tlačiarenský priemysel a výroba farieb a lakov.

### Hluk a tehotné pracovníčky

Vystavenie tehotných pracovníčok vysokým hladinám hluku pri práci môže pôsobiť na ešte nenarodené dieťa. Dlhotrvalé vystavenie silnému hluku môže viesť k zvýšeniu krvného tlaku



© „Hluk“ – autorka: Aneta Sedláková. Publikácia so súhlasom organizátorov súťaže o plagát na tému bezpečnosť pri práci, ktorú pripravil Centrálny inštitút pre bezpečnosť práce – Národný výskumný inštitút, Poľsko

<sup>(1)</sup> Zdroj: Údaje pre opis súvislosti BOZP so zamestnateľnosťou, Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, 2002, ISBN 92-95007-66-2.

<sup>(2)</sup> Správa Komisie o usmerneniach na hodnotenie chemických, fyzikálnych a biologických látok a výrobných procesov, ktoré sa považujú za rizikové pre bezpečnosť alebo zdravie tehotných pracovníčok a pracovníčok krátko po pôrode alebo dojčiacich pracovníčok (smernica Rady 92/85/EHS).

<sup>(3)</sup> Smernica Rady 92/85/EHS z 19. októbra 1992 o zavedení opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci tehotných pracovníčok a pracovníčok krátko po pôrode alebo dojčiacich pracovníčok.

a únave. Experimentálne dôkazy svedčia o tom, že dlhtrvajúce vystavenie nenarodeného dieťaťa silnému hluku počas tehotenstva môže mať negatívny vplyv na neskorší sluch a že nízke frekvencie tvoria väčší potenciál pre poškodenie sluchu<sup>(2)</sup>.

Zamestnávateľov vyzývame zhodnotiť charakter, stupeň a trvanie vystavenia tehotných pracovníčok hluku<sup>(3)</sup> a ak existuje riziko pre bezpečnosť alebo zdravie pracovníčky, alebo negatívny vplyv na tehotenstvo, zamestnávateľ musí prispôbiť pracovné podmienky tehotnej ženy, aby sa predišlo jej vystaveniu hluku. Malo by sa uznať, že matka používaním osobných ochranných prostriedkov neochráni nenarodené dieťa pred fyzickým nebezpečenstvom.

### Zvýšené riziko úrazov

Súvisom medzi hlukom a úrazmi sa bližšie zaoberá „smernica o hluku“<sup>(4)</sup>, kde sa uvádza požiadavka, aby sa tento súvis zväzil najmä pri hodnotení rizika hluku.

Hluk môže byť príčinou úrazov, tým že:

- sťažuje pracovníkom počuť a správne porozumieť reči a signálom;
- zastiera zvuk blížiaceho sa nebezpečenstva alebo varovných signálov (napr. signály pri cúvaní vozidiel);
- odpútava pozornosť pracovníkov, napríklad vodičov;
- zvyšuje pracovný stres, ktorým sa zvyšuje kognitívna záťaž, čím rastie pravdepodobnosť chýb.

### Rušenie rečovej komunikácie

Efektívna komunikácia je na pracovisku najdôležitejšia, či už je to v závode, na stavenisku, v call centre alebo škole. Správna rečová komunikácia<sup>(5)</sup> vyžaduje takú hladinu reči v uchu poslucháča, ktorá je aspoň o 10 dB vyššia než hladina okolitého hluku.

Okolitý hluk sa veľmi často pociťuje ako jednoznačné rušenie rečovej komunikácie, najmä ak:

- sa často vyskytuje okolitý hluk;
- poslucháč už má čiastočnú stratu sluchu;
- reč je v jazyku, ktorý nie je materinským jazykom poslucháča alebo
- fyzický alebo duševný stav poslucháča je ovplyvnený chorobou, únavou alebo zvýšeným pracovným zaťažením pod časovým tlakom.

Vplyv tohto javu na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sa bude líšiť v závislosti od pracovného prostredia. Napríklad:

- okolitý hluk môže nútiť učiteľov zvyšovať hlas, čo vedie k problémom s hlasivkami;
- verbálne pokyny môže nesprávne pochopiť vodič alebo obsluha mobilného zariadenia na stavenisku z dôvodu hluku prostredia, čo môže viesť k úrazu.

### Stres

Pracovný stres sa vyskytuje, keď nároky pracovného prostredia presiahnu schopnosť pracovníkov zvládnuť ich (alebo kontrolovať)<sup>(6)</sup>. Existuje veľa príčin (faktorov) pracovného stresu a len zriedka vedie k pracovnému stresu jedna príčina.

Fyzické pracovné prostredie môže byť zdrojom stresu pre pracovníkov. Pracovný hluk, i keď nie je na takej úrovni, ktorá si vyžaduje opatrenia na zabránenie straty sluchu, môže byť stresujúcim faktorom (napr. časté zvonenie telefónu alebo neustále hučanie klimatizačného zariadenia), hoci jeho vplyv je obyčajne v kombinácii s inými faktormi.

Vplyv hluku na mieru stresu pracovníkov závisí od kombinácie týchto faktorov:

- charakter hluku vrátane jeho hlasitosti, tónu a predpovedateľnosti;
- zložitosť vykonávanej úlohy, napríklad iní rozprávajúci ľudia môžu byť stresujúcim faktorom pri vykonávaní úlohy, ktorá si vyžaduje koncentráciu;
- povolanie pracovníka (napr. hudobníci môžu byť vystavení pracovnému stresu v dôsledku znepokojovania sa nad stratou sluchu);
- samotný pracovník (pracovníčka). Hladiny hluku, ktoré za určitých okolností môžu byť dôvodom stresu, najmä keď je daná osoba unavená, môžu byť inokedy neškodné.

### Právne predpisy

V roku 2003 bola prijatá smernica 2003/10/ES Európskeho parlamentu a Rady o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách pokiaľ ide o vystavenie pracovníkov rizikám vyplývajúcim z fyzikálnych faktorov (hluk). Táto smernica musí byť transponovaná do vnútroštátnych právnych predpisov všetkých členských štátov do 15. februára 2006<sup>(7)</sup>.

Článok 5 ods. 1 tejto smernice vyžaduje, aby sa „riziká vznikajúce z vystavenia hluku eliminovali alebo znížili na minimum pri svojom zdroji“ berúc do úvahy technický pokrok a dostupnosť opatrení na reguláciu rizika pri zdroji. Smernica tiež stanovuje novú hraničnú hodnotu dennej hladiny vystavenia hluku 87 dB(A).

### Ďalšie informácie

Tento informačný leták je súčasťou kampane Európsky týždeň pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci v rokoch 2005. Ďalšie informačné letáky a informácie o hluku sú k dispozícii na adrese <http://ew2005.osha.eu.int>. Právne predpisy EÚ o bezpečnosti a ochrany zdravia sú k dispozícii on-line na adrese <http://europa.eu.int/eur-lex/>

(4) Smernica 2003/10/ES Európskeho parlamentu a Rady o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách pokiaľ ide o vystavenie pracovníkov rizikám vyplývajúcim z fyzikálnych faktorov (hluk).

(5) Keď poslucháč zachytí 90 % slabík a 97 % viet.

(6) Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, *Výskum pracovného stresu*, 2000.

(7) Nahrádza smernicu 86/188/EHS.

## Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

Gran Vía, 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)

