STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Ochrana zdraví před hlukem

Nadměrný hluk je škodlivina, na kterou se člověk nemůže adaptovat. V pracovním i mimopracovním prostředí jsou přijímána konkrétní opatření k ochraně osob před nadměrným hlukem. Každý může přispět k ochraně svého zdraví před hlukem i k ochraně osob ve svém okolí pomocí jednoduchých změn ve svých zvyklostech.

Jak se můžete chránit před hlukem?

- **Važte si svého sluchu.** Záliby spojené s expozicí silnému hluku, jako je pravidelný poslech hlasité reprodukované hudby, časté návštěvy koncertů, diskoték nebo filmových představení s hlasitým elektronicky zesíleným zvukem a používání zábavní pyrotechniky může ohrožovat sluchový aparát a vést k postupné ztrátě sluchu. Účinky hluku na sluch nezávisí na tom, jak zvuky subjektivně hodnotíte a zda se Vám líbí. Uvědomte si, že ztráta sluchu Vám nejen vezme potěšení z vaší záliby, ale také zhorší Vaše dorozumívací schopnosti a zkomplikuje mezilidské vztahy.

- **Vyvarujte se pobytu v příliš hlučném prostředí.** Tyto varovné signály ukazují, že je zvuk příliš hlučný:
    - pro porozumění rozhovoru je nutno silně zvyšovat hlas a mluvit z těsné blízkosti (i v případě posluchače, který netrpí poruchou sluchu)
    - po opuštění hlučného prostředí zní zvuky tlumeně nebo tupě, mohou se objevit šelesty v uších
    - objeví se bolesti v uších během pobytu v hlučném prostředí a/nebo po jeho opuštění

- **Zajímejte se o hlučnost elektronicky zesílené hudby a zvuku.** Expozice hluku během koncertů a hudebních festivalů s elektronicky zesílenou hudbou, v multikinech, zábavních parcích a při podobných příležitostech může být značně vysoká. Hlukový limit v prostorech pro posluchače daný Nařízením vlády 272/2011 Sb. (1) je stanoven pro dobu 4 hod na L_{Aeq} 100 dB. Dodržení hygienického limitu nechrání sluch absolutně, ale pouze pokud hlučné události nepůsobí příliš často. Zda a jak často budete tyto hlučné události navštěvovat, rozhodujete Vy sami. Světová zdravotnická organizace doporučuje redukovat roční průměrnou expozici ze všech zdrojů volnočasových aktivit pod L_{Aeq} 70 dB, protože hluk z volnočasových aktivit nad touto hranicí je spojen s nepříznivými zdravotními účinky (3). Pro stanovení bezpečné délky expozice při různých úrovních hlučnosti slouží tabulka 1.

Stanovení bezpečné délky průměrné expozice hluku

Tabulka slouží ke stanovení průměrné expozice hluku. V záhlaví tabulky (označeno modře) můžete vyhledat velikost expozice hluku v decibelech. V levém sloupci potom vyhledejte čas, po který trvá příslušná expozice. Číslo v tabulce příslušné k danému řádku a sloupci potom udává průměrnou expozici hluku, které jste vystaveni, pokud ve zbývajícím čase pobýváte v tichém prostředí (do 40 dB). Světová zdravotnická organizace doporučuje redukovat roční průměrnou expozici ze všech zdrojů volnočasových aktivit pod L_{Aeq} 70 dB. Hodnoty odpovídající tomuto doporučení jsou v tabulce označeny zeleně. Červeně jsou označeny hodnoty nebezpečné pro sluchový aparát. Hranice bezpečné expozice je např. 75 dB po dobu 40 hodin týdně, nebo 85 dB po dobu 4 hodiny týdně nebo 90 dB po dobu 1 hodiny týdně. Je třeba si uvědomit, že působení na sluch se sčítá ze všech zdrojů hluku v pracovním i životním prostředí a z volnočasových aktivit. Po dosažení hranice pro bezpečnou expozici by se proto měl člověk ve zbývajícím čase vyhýbat ostatním expozicím hlasitého hluku.

- **Snižte hlasitost při poslechu** hudebních přehrávačů, televize a radia. Je vhodné volit kvalitní spotřebiče s originálními sluchátky, které mají dobrou kvalitu zvuku i při nízkých hlasitostech. Pro poslech v hlučnějším prostředí např. v dopravních prostředcích slouží sluchátka s funkcí odstínění okolního hluku, aby hlasitost poslechu nebylo třeba zvyšovat. Podle rozhodnutí Evropské komise (2009/490/EC) (2) musí osobní přehrávače hudby obsahovat varování před rizikem, které představuje používání přístroje. Přehrávač by měl upozornit na riziko při expozici 80 dB po dobu 40 hod. týdně nebo 89 dB 5 hodin týdně. Podle nového nezávazného doporučení Světové zdravotnické organizace (3) je ale hranice pro bezpečný poslech nižší.

- **Nevykonávejte hlučné činnosti v malém prostoru.** Odrazem hluku od stěn se zvyšuje jeho hladina.

- **Vyhýbejte se silnému hluku** z hudby a zájmové činnosti obzvlášť důsledně v případě, že se u Vás již projevuje ztráta sluchu a chraňte před tímto hlukem také malé děti.

- **Buďte ohleduplný ke svým spolubydlícím a sousedům.** Nezpůsobujte hluk zbytečně. Po skončení poslechu rádia či televize je nezapomeňte vypnout. Pokud jsou hlučné činnosti v domácnosti nezbytné, přesuňte je na denní dobu. Ruku v ruce s ohleduplností jde i tolerance. Přítomnost sousedů patří k městskému způsobu života se všemi jeho výhodami i nevýhodami. Přenos zvuků od sousedů lze částečně potlačit vhodnými stavebními konstrukcemi, ale nelze mu zcela zabránit.

Opatření k ochraně před hlukem v pracovním i mimopracovním prostředí:

Řada opatření k ochraně zdraví před hlukem byla původně navržena pro pracovní prostředí, jejich působení je ale obecnější a mohou být inspirací k tomu, jak zajistit tiché prostředí i v bytech a při volnočasových aktivitách.

- **Odstranění zdrojů hluku** nebo podstatné snížení vyvolávaného hluku. V pracovním prostředí to znamená nahradit příliš hlučné stroje a zařízení méně hlučnými a bránit šíření hluku a vibrací. I v běžném životě je vhodné zajímat se o hlučnost používaných domácích spotřebičů a při jejich výměně je nahradit co nejméně hlučným ekvivalentem. Akustické parametry jsou součástí dokumentace kvalitních výrobků.
- **Uzavření zdroje hluku** vhodným krytem, vytvořením příčky, **oddělením** exponovaných pracovníků **od zdroje.** Toto pravidlo je vhodné respektovat i při zřizování domácností, kdy by klidové zóny např. ložnice měly být umístěny v nejtišší části bytu.
- **Omezení délky hlukové expozice. V pracovním prostředí jsou** zařazovány klidové přestávky pro odpočinek v nehlučném prostředí nebo dochází ke střídání pracovníků v hlučném a nehlučném prostředí. I doma je možné zařadit mezi hlučnými činnostmi přestávky. Např. při poslechu televize je možné místo reklamy zařadit tichou přestávku vypnutím zvuku.
- **Používání** vhodných osobních **ochranných pomůcek, jako jsou** zátkové nebo sluchátkové chrániče uší, protihlukové kukly a přilby. V pracovním prostředí je užívání těchto pomůcek běžné, i když by nemělo být jediným řešením. Měly by být používány i při hlučných zájmových činnostech.

Literatura

[1] ČR: Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších novelizací. Sbírka zákonů ČR. Dostupné z: http://hluk.nrl.cz/Home/Page/hlukova_legislativa_nrl

[2] EU: Rozhodnutí komise ze dne 23. 6. 2009 o požadavcích na bezpečnost, které mají splňovat evropské normy pro osobní hudební přehrávače podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES (2009/490/ES). Úřední věstník Evropské unie.
2009. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009D0490&from=GA

[3] WHO: Environmental Noise Guidelines for the European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2018.
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/383922/noise-guidelines-exec-sum-eng.pdf?ua=1