



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 zvyklotech.

Jak se můžete chránit před hlukem?

- **Važte si svého sluchu.** Záliby spojené s expozicí silnému hluku, jako je pravidelný poslech hlasité reprodukováné 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



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

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 vyhnout 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 příchky, **oddělením** exponovaných pracovníků **od zdroje**. Toto pravidlo je vhodné respektovat i při zřizování domácností, kdy by klidové zóny např. ložnice měly být umístěny v nejtichší části bytu.
- **Omezení délky hlukové expozice**. V pracovním prostředí jsou zařazovány klidové přestávky pro odpočinek v nehlukném prostředí nebo dochází ke střídání pracovníků v hlučném a nehlukném 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