



## Obtěžování hlukem

Jako obtěžování je označován psychický stav vznikající při mimovolném vnímání vlivů, ke kterým má jedinec zamítavý postoj a na které reaguje pocity odporu, podrážděností a v některých případech až psychosomatickými poruchami [6]. Pro zjednodušení se označují jako obtěžování i ostatní negativní emoce v souvislosti z hlukem (zlost, nespokojenost, úzkost, rozrušenost). Obtěžování hlukem je nejobecnější reakcí lidí na hlukovou zátěž [2]. Vlivem obtěžujícího hluku může docházet ke změnám v chování v místě bydliště, např. zavírání oken (může negativně ovlivnit kvalitu vnitřního ovzduší bytu), nepoužívání balkonů, hlasitější poslech TV a radia, stěhování, psaní stížností a petic, omezení přátelských vztahů a ochoty pomoci. Z hlediska zdraví je závažné, že obtěžování spolu s rušením spánku představuje pro organismus stres. Stres může druhotně negativně působit na zdraví snížením kompenzační kapacity organismu pro zvládnání zátěže a je jedním z faktorů, které spolupůsobí při rozvoji kardiovaskulárních a jiných civilizačních onemocnění.

Míra obtěžování je ovlivněna mnoha faktory. Jsou to jednak fyzikální vlastnosti zvuku (hladina akustického tlaku, délka trvání hluku a rychlost nástupu, přítomnost tónové složky, nízkofrekvenčního hluku a vibrací), dále přítomnost informačního obsahu hluku (řeč, zvuky vnímané jako varovné, spojené s předchozí negativní zkušeností nebo neznámé). Dále je obtěžování významně ovlivněno individuálními vlastnostmi příjemce. Uvádí se, že v populaci je cca 10 - 20 % osob velmi senzitivních vůči hluku a naopak 10 - 20 % osob vysoce tolerantních. Pro zbývajících 60 - 80 % populace platí, že se zvyšující se hlučností roste obtěžování [6]. Při působení hluku jsou velmi důležité i vlivy sociální (vzdělání, duševní práce, ekonomický prospěch ze zdroje hluku), zdravotní (porucha sluchu, somatické onemocnění), psychologické faktory (strach spojený se zdrojem hluku) a mezikulturní rozdíly.

Obtěžování je možné považovat za poruchu zdraví na základě WHO definice zdraví, která považuje zdraví za "stav úplné fyzické, mentální a sociální pohody, a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo neschopnosti" [13]. Z hlediska jednotlivce je třeba považovat obtěžování za faktor s bezprahovým působením, což znamená, že i nejnižší zvuky mohou citlivou osobu obtěžovat. Směrnice WHO [11] považuje obtěžování hlukem za závažný zdravotní účinek od hranice, kdy dochází k obtěžování 10% zasažených osob. K tomu dochází u hluku ze silniční dopravy při  $L_{dvn}$  53 dB, u hluku z železniční dopravy při  $L_{dvn}$  54 dB a u hluku z letecké dopravy při  $L_{dvn}$  45 dB. Pro dopravní hluk existují také vztahy dávka - účinek, podle kterých lze odhadnout předpokládaný účinek hluku [11].

### Literatura:

[1] Babisch W. The noise/stress concept, risk assessment and research needs. *Noise Health*. 2002; 4:1- 11.

[2] Berglund B., Lindvall T., Schwela D.H. Guidelines for community noise. WHO. 1999

[3] Cohrssen J. J., Covello V. T.: Risk Analysis a Guide to Principles and Methods for Analyzing Health and Environmental Risks, Unites States Council on Environmental Quality, Executive Office of the President, 1989

[4] ČSN ISO 1999:2013 Akustika - Odhad ztráty sluchu vlivem hluku. ÚNMZ. 2014



[5] EEA. Good practice guide on noise exposure and potential health effect. Copenhagen: European Environment Agency. 2010

[6] Havránek J. a kolektiv: Hluk a zdraví. Praha: Avicenum; 1990.

[7] Provazník K., Cikrt M., Komárek L. a kolektiv: Manuál prevence v lékařské praxi VII Základy hodnocení zdravotních rizik, Státní zdravotní ústav Praha: Nakladatelství Fortuna, 2000, ISBN 80-7071-161-2

[8] SCENIHR. Potential health risks of exposure to noise from personal music players and mobile phones including a music playing function. European Commission - Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks. 2008

[9] Valešová K. Škodlivý vliv hluku na lidský organismus. *Praktický lékař*. 2006; 86 - 6: 310 - 311.

[10] WHO: Burden of disease from environmental noise: Quantification of healthy life years lost in Europe: WHO Regional Office for Europe; 2011

[11] WHO. Environmental Noise Guidelines for the European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2018

[12] WHO. Night Noise Guidelines for Europe. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2009

[13] WHO. Preamble to the Constitution of the World Health Organization. New York: WHO:1946