

HRUP

Hrup je vsak zvok, ki v naravnem in življenjskem okolju vzbuja nemir, moti človeka in škoduje njegovemu zdravju ali počutju ali škodljivo vpliva na okolje.

Hrup je neželen, moteč, lahko celo škodljiv zvok, ki ga vsak posameznik zaznava ... Bolj pomemben je hrup nizkih jakosti, ki vpliva na kakovost življenja.

Živimo v svetu hrupa. Nanj smo se tako navadili, da mnogi ne prenesejo tišine. Vemo pa, da hrup ogroža naše zdravje. Pretiranemu hrupu pa nismo izpostavljeni le odrasli, ampak tudi otroci. Zdravniki opozarjajo na naraščajoče okvare sluha pri mladini. In koliko vemo o tem?

Hrup je bolj ali manj moteč. Vsakič, ko smo dalj časa izpostavljeni hrupu, to vpliva na naše počutje in koncentracijo. Če je hrup močnejši ali pa smo mu izpostavljeni daljše obdobje, pa so lahko posledice še precej hujše. Hrup lahko začasno ali trajno poškoduje sluh. Opazna je predvsem skrb za odrasle: predpisi o varstvu pri delu zahtevajo, da delavci na delovnih mestih, kjer so izpostavljeni močnejšemu hrupu, uporabljajo protihrupna zaščitna sredstva. Kako pa so pred prekomernim hrupom zaščiteni otroci?

Otroci živijo v istem hrupnem svetu kot odrasli. Doma jih obdaja ropot gospodinjskih aparatov in zvoki iz radia in televizije, ko so zunaj, poslušajo drdranje delovnih strojev in brnenje avtomobilskih motorjev. Od rojstva naprej jim kupujemo najrazličnejše glasbene igrače, da je tišine še manj. Kupujemo jim zvočne igrače, ki naj bi jih s prijetno melodijo pomirjale in uspavale. Kupiti je mogoče celo dudo, ki poje, medtem ko jo otrok sesa. Tudi druge igračke (ropotuljice, raglje, telefoni, medvedki, zajčki, punčke) oddajajo najrazličnejše zvoke: cvilijo, zvončkljajo, cingljajo, piskajo, jokajo. Pa avtomobili, motorji, letala in različne vrste strelnih orožij. Ko odraščajo, je hrupa še več. Velik izvor hrupa so avdio naprave, ki jih mladi praviloma poslušajo pri največji glasnosti, računalniške igrice, precej nevarnejši, kot se zavedamo, so tudi različni koncerti in disko glasba.

Odrasli se v glavnem premalo zavedamo nevarnih posledic in ne upoštevamo, da so otroška ušesa še posebej nežna in občutljiva. Prav tako se ne zavedamo, da se otroci pogosto z virom hrupa srečujejo na zelo majhnih razdaljah: igrače držijo v roki, slušalke s preglasno glasbo imajo na ušesih.

Vpliv hrupa na človeka

S povečevanjem hrupa hitro narašča tudi nevarnost za poškodbe sluha in odločilen je vsak decibel. V naslednji tabeli smo zbrali nekaj podatkov o tem, kako močan je lahko hrup v okolju, kjer živimo, in kako moteč je za sluh oz. kakšne okvare sluha lahko povzroča.

IZVOR ZVOKA	RAVEN HRUPA (dB)	UČINEK
strel iz puške (bližina), hrup reaktivnega letala pri vzletu;	130 - 140	bolečina; izpostavljanje tako močnemu hrupu lahko povzroči trajno izgubo sluha;
udarec strele ob nevihti (v bližini), glasba v disku;	do 120	obstaja tveganje za trajno izgubo sluha (če smo izpostavljeni zvoku več kot 30 sekund);

zvok delovnega orodja (žaga, pnevmatsko kladivo), rock glasba;	do 110	obstaja tveganje za trajno izgubo sluha (če smo izpostavljeni zvoku več kot 2 do 15 minut);
podzemna železnica, motorji, kosilnica;	do 90	zelo moteče; trajne poškodbe sluha, če smo hrupu izpostavljeni 1-2 ure
električna brusilka, delovni stroji v industriji;	do 85	pri tej stopnji hrupa se začenejo trajne poškodbe sluha (izpostavljenost mora trajati 8 ur);
mestni promet;	do 80	zelo moteče, moti pogovor;
sesalnik, sušilnik za lase;	do 70	nadležen zvok;
normalen pogovor;	do 60	
gospodinjski aparati;	40 - 60	
šepetanje;	okoli 30	zelo tiho
normalno dihanje;	10	komaj slišno

Preglasne igrače

Presenečajo rezultati meritev hrupa, ki ga povzročajo igrače in drugi predmeti, s katerimi so otroci v stiku med odraščanjem. Meritve so okviru različnih raziskav opravili strokovnjaki za hrup v Ameriki, Kanadi in na Švedskem. Rezultati so pokazali, da je precej igrač, ki jih danes ponujajo na trgu, preveč glasnih:

- ropotulje in cvileče igrače - do 110 dB
- glasbene igrače (kitare, bobni, trobila) - do 120 dB
- igračke telefoni - 135 dB
- igrače zvočniki - do 135 dB
- igrače - strelno orožje (pri izstrelitvi) - do 150 dB.

Precej otrok daje vtis, da jih glasne igrače veselijo, zato jih starši še toliko raje kupujejo. Pogosto gre celo za igrače, ki vzgajajo in spodbujajo otrokov razvoj.

Še več hrupa, ko odraščajo

Ko otroci nekoliko odrastejo, radi spremljajo hrupne dogodke. Obiskujejo letališča, gledajo dirke z avtomobili in motorji, poslušajo glasno glasbo (dobri zvočniki proizvajajo zvoke z jakostjo 105 - 110 dB, v "špicah" tudi 137 dB) in igrajo video in računalniške igrice (110 - 135 dB). Priljubljeno je prižiganje raket in metanje petard, pri razstrelitvi pa lahko zvok doseže jakost nad 130 dB.

Pri opisanih dejavnostih je zelo pomembno, koliko časa traja zvočna obremenitev in kakšna je oddaljenost od izvora zvoka. Že enourno poslušanje glasnejše glasbe (100 do 110 dB) dnevno lahko povzroči trajno okvaro sluha. Tudi obiski rok in pop koncertov, pa tudi disko klubov, opazno ogrožajo sluh, ker zvočna obremenitev traja dolgo. Zdravniki še posebej opozarjajo na nevarnost okvare sluha aktivne glasbenike, ki igrajo na tiste instrumente oziroma tiste zvrsti glasbe, ki proizvajajo močnejše zvoke. Na ta problem je opozorila neka raziskava v Ameriki. Ugotovili so, da je kar 26 % mladih, ki so igrali v šolskem ansamblu, utrpelo precejšnje poškodbe sluha.

Mladi se upirajo zaščiti

Razumljivo je, da se mladi upirajo in nočejo spremeniti svojih navad in priljubljenih aktivnosti, niti se nočejo zaščititi. Vzrok za upiranje je tudi v tem, da je izguba sluha neboleča in jo pri marsikomu zaznajo šele zdravniki z merjenjem. Prav odrasli bi morali vedeti, da so take slušne okvare nepopravljive. Zato se moramo vztrajno truditi, da bi bili otroci v celotnem obdobju odraščanja v čim manj izpostavljeni hrupu. Ko so otroci majhni, je to dokaj enostavno, pozneje pa je potrebno mnogo več truda. Na pustite, da bodo morali otroci sami na lastni koži izkusiti škodljiv vpliv premočnega hrupa, da bi vam verjeli.

Omejitve glasnosti

Zdravniki opozarjajo na povečanje poškodb sluha pri otrocih in mladostnikih. Omenili smo že, da je zmanjševanje sluha neboleče in poteka v stopnjah. Poškodbe najverjetneje nastanejo kot posledica večkratne izpostavljenosti otrok in mladih preglasnim zvočnim učinkom, hrupu in preglasni glasbi. V Združenih državah Amerike so leta 1998 v eni od študij ugotovili, da ima kar 15 % otrok v starosti 6 do 17 let poškodovan sluh, kar so pripisali tudi slabim standardom.

V Evropi obravnava problematiko hrupa, ki ga sproščajo izdelki, s katerimi se srečujejo otroci v času odraščanja, več direktiv, nekateri izdelki pa še vedno ne sodijo nikamor. Direktiva o splošni varnosti izdelkov zajema izdelke, kot so rakete, orodja, glasbila, direktiva o varnosti izdelkov ropotulje in druge igračke, ki proizvajajo zvok, igrače s slušalkami, strelno orožje. Skromni poskusi zaščite so torej le narejeni. Leta 2001 je začel veljati evropski standard, ki postavlja prag hrupa na primer za igrače - strelno orožje na 125dB, merjeno na razdalji 50 cm. Še vedno pa ni nobenih omejitev glede hrupa v disko klubih, na pop koncertih, v kinematografih, niti pri video in računalniških igrinah, s katerimi se naši najmlajši (pa tudi malo starejši) igrajo ure in ure. Tako ostaja za zdaj reševanje problematike v glavnem naloga in obveznost staršev in vzgojiteljev.

Ko govorimo o hrupu pri delu, najprej pomislimo na ladjedelnice, gradbišča in druga tradicionalna delovna mesta. Vendar nas pri delu v resnici vecino obdaja hrup. Naj bodo njegov vir stroji ali drugi ljudje, vedno lahko vpliva na vaše zdravje.

Hrup je lahko v resnici težava v vsakem delovnem okolju: od tovarn do kmetij, koncertnih dvoran in gradbišč. Naj omenim samo nekaj primerov: hrup je pereča težava v izobraževanju. Danska študija je pokazala, da mora za pogovor s kolegi več kot polovica učiteljev v šoli in delavcev v vrtcih veliko bolj povzdigniti glas kot zaposleni v mnogih industrijskih dejavnostih! Prav tako so potencialnemu tveganju izpostavljeni delavci v barih, klubih in na zabaviščnih krajih, naj gre za osebje v baru, glasbenike ali DJ-je. Vozniki tovornjakov, osebje v klicnih centrih, celo ljudje, ki delajo v skupnih pisarnah – vsi ti so lahko izpostavljeni hrupu.

Približno tretjina delavcev v Evropi (vec kot 60 milijonov ljudi) je izpostavljenih hrupu vec kakor cetrtno svojega delovnega casa. Skoraj 40 milijonov – kar je enako kot celotno število prebivalcev Španije – vsaj polovico svojega delovnega casa! Izguba sluha zaradi hrupa je še vedno ena najpogostejših poklicnih bolezni v Evropi, saj obsega okoli tretjino vseh bolezni pri delu. Je tudi ena najdražjih: nemška študija je pokazala, da je hrup drugi največji posamezni vzrok (po silikozi) v letnih izdatkih za invalidske pokojnine in stroške rehabilitacije, ki znašajo 160 milijonov eurov.

Nevarnost poškodb zaradi hrupa ni odvisna samo od glasnosti na delovnem mestu; pogosto je enako pomembna dolžina izpostavljenosti hrupu. Poleg vrste hrupa (npr. ali gre za nenaden hrup ali ne) je eden od dejavnikov tudi njegova frekvenca (višji ali nižji toni). Preprost preskus lahko opravite tako, da se vprašate, koliko časa morate govoriti glasneje, da bi se lahko pogovarjali s kolegi, ki so blizu vas. Sklepate lahko, da kolikor glasnejši je hrup in kolikor dlje ste mu izpostavljeni, toliko večja je verjetnost, da boste utrpeli izgubo sluha. Vendar hrup vpliva na zdravje tudi drugače.

Ne, hrup pri delu vas lahko stane mnogo več kot samo sluh! Obstajajo dokazi, da izpostavljenost hrupu vpliva na kardiovaskularni sistem, kar povzroči sproščanje adrenalina, ki je povezan s stresom, ter zvišanje krvnega tlaka. To pomeni, da je lahko hrup pri delu, tudi na precej nizkih stopnjah, dejavnik stresa pri delu. Hrup pri delu prav tako poveča tveganje nezgod, saj visoke stopnje hrupa osebu otežujejo poslušanje in komuniciranje. Hrup lahko deluje tudi v povezavi z nevarnimi kemičnimi snovmi, kar poveča njihov vpliv na naše zdravje. Lahko je nevaren tudi za nosečnice.

Agencija RS za okolje vodi na področju hrupa naslednje postopke:

- izdaja dovoljenja za začasno čezmerno obremenitev okolja s hrupom skladno s 94. členom Zakona o varstvu okolja
- izdaja pooblastila za izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa skladno s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa in o pogojih za njihovo izvajanje
- vodi seznam pooblaščenecv za izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa hrupa za vire hrupa
- zbira in obdeluje poročila o prvih meritvah in obratovalnih monitoringih hrupa

Veliko ljudi obravnava hrup pri delu kot nujno zlo, s katerim se je treba naučiti živeti in delati. Vendar obstajajo pravne zahteve po zaščiti delavcev pred tveganji hrupa pri delu. Nova evropska Direktiva o hrupu, ki naj bi jo vse države članice začele izvajati februarja 2006, se osredotoča na preprečevanje in navaja, da je treba, kjer je to mogoče, hrup odpraviti pri viru.