

## **Kratek povzetek poročila: Letalski hrup in zdravje**

Poročilo je bilo pripravljeno z namenom predstavitve najnovejših strokovnih in znanstvenih dognanj o neželenih učinkih izpostavljenosti hrupu letal na zdravje ljudi. V letih 2017 in 2018, so bile za namen oblikovanja strokovne podlage za pripravo novih smernic Svetovne Zdravstvene Organizacije (SZO) okoljskega hrupa pripravljene sistematični pregledi literature zdravstvenih izidov izpostavljenosti okoljskemu hrupu, ki so zajeli ugotovitve raziskav do okoli leta 2014. Vendar so bile po tem letu, predvsem na področju zdravstvenega vpliva hrupa letal, objavljene številne nove raziskave. Z namenom celostne ocene najnovejših dognanj na področju zdravstvenih izidov izpostavljenosti letalskemu hrupu smo ugotovitve sistematičnih pregledov SZO dopolnili s pregledom rezultatov raziskav objavljenih po letu 2014.

Letalska industrija ima pomemben vpliv na razvoj in stopnjo rasti v gospodarstvu in predstavlja pomemben dejavnik standarda življenja. Ocenjeno je, da je približno polovica globalnega turizma odvisna od letalskega prometa. Rast potreb po storitvah letalske industrije pa se ne kaže le v potniškem prometu, ampak mu tesno sledi razvoj letalskega tovornega prometa. Po drugi strani, razvoj in stopnjo rasti letalske industrije močno oblikuje okoljska ozaveščenost. Največji okoljski problem letalske industrije predstavljata okoljski hrup in emisije CO<sub>2</sub>. Za prebivalce, ki živijo v okolici letališč, predstavlja največji nezaželen okoljski učinek hrup letal.

S pregledom literature je bilo potrjeno, da letalski hrup nad določeno ravno poveča tveganje za negativne zdravstvene izide. Natančneje smo v ANIMA pregledu, skladno s pregledom SZO opazili, da se je ob povišani ravni hrupa letal povečalo tveganje za vznemirjenost, motnje spanja, ishemične bolezni srca in zmanjšano sposobnost pomnjenja. V novejših raziskavah, ki še niso bile vključene v preglede SZO, se je z izpostavljenostjo hrupu letal nakazala tudi povezanost z mentalnim zdravjem, hipertenzijo, boleznimi presnove, kakovostjo življenja in dobrim počutjem.

Vznemirjenost in motnje spanja kot posledica izpostavljenosti hrupu letal, sta bila prepoznana kot kritična zdravstvena izida, saj se pojavita že pri nižjih ravneh letalskega hrupa, kjer že ob kratkotrajni izpostavljenosti lahko predstavljata relevantno tveganje za izpostavljeno populacijo. Prav tako je pomemben njun mediacijski učinek pri razvoju drugih zdravstvenih izidov, ki se jih povezuje z izpostavljenostjo letalskemu hrupu. Ob nadaljnjem trudu za zmanjševanje izpostavljenosti hrupu letal se predvideva, da bi s pristopi zmanjševanja vznemirjenosti in motenj spanja zmanjšali tudi tveganje za razvoj drugih zdravstvenih izidov, ki se jih povezuje z letalskim hrupom. Z zmanjšanjem vznemirjenosti in motenj spanja se močno izboljša tudi kakovost življenja in dobro počutje.

Z akustičnega vidika bi epidemiološke raziskave morale, z namenom izboljšanja ocene izpostavljenosti, vključiti tudi različne akustične kazalnike, kot so povprečna in maksimalna raven hrupa posameznega dogodka, število hrupnih dogodkov, časovna razporeditev hrupnih dogodkov ter hrup ozadja. Prav tako, bi se morali zbirati podatki o načinu življenja (npr. čas, ki ga preživimo zunaj), viri hrupa notranjega prostora, nagnjenost k odpiranju oken in čas, ki ga preživimo izven doma/iz območja obremenjenega s hrupom, saj imajo tudi te velik vpliv na dejansko izpostavljenost in možne posledice.

V prihodnosti bi bilo treba obravnavati problematiko hrupa letal bolj celostno, tako pri ocenjevanju dolgoročnih učinkov na zdravje, kot pri izbiri intervencijskega (omilitvenega) pristopa za zmanjševanje izpostavljenosti hrupu in njegovi oceni. Takšen pristop bi moral poleg upoštevanja akustičnih faktorjev upoštevati tudi ne-akustične faktorje vznemirjenosti zaradi hrupa (npr. vplivi vizualne spremembe, naš odnos do vira hrupa, koristi, ki jih imamo zaradi delovanja vira hrupa itd. V ANIMA poročilu »Predlogi za zmanjševanje vznemirjenosti zaradi letalskega hrupa, pomen komunikacije in vključenosti prebivalcev« (ang. »Recommendation on annoyance mitigation and implications for communication

and engagement«), je predstavljena vloga akustičnih in ne-akustičnih faktorjev na vznemirjenost zaradi hrupa letal.

Celotno poročilo v angleškem jeziku je dostopno na povezavi:  
<https://zenodo.org/record/2562749#.XWN4sugzbc>