

Živo srebro kot okoljski in zdravstveni izziv

# KAJ LAHKO VSAK NAREDI ZA IZBOLJŠANJE STANJA?

dr. sc.  
Ivana Gudelj

**O**d velikega števila onesnaževal, ki zaradi človekove dejavnosti prispejo v okolje, imajo zagotovo eno najpomembnejših vlog težke kovine, kot je živo srebro. Značilnost onesnaževanja z živim srebrom je kopičenje in dolgotrajna obstojnost v bioloških sistemih, velika toksičnost in nezmožnost razstrupljanja z naravnimi procesi, kar predstavlja resen problem. Zaradi svoje strupenosti se živo srebro postopoma izloča iz izdelkov v Evropi, vendar je še vedno prisotno v zraku, vodi, tleh in ekosistemu.

Živo srebro je sijoča, srebrno-bela kovina. Prvi zapisi o njem prihajajo od Aristotela, po ostankih iz egiptovskih grobnic pa domnevajo, da so Egipčani že v 6. stoletju pr. n. št. poznali postopek pridobivanja živega srebra in njegovo sposobnost združevanja. Pri sobni temperaturi je ta kovina v tekočem stanju in slabo prevaja toploto in električni tok, v zraku je stabilen. Z alkalijami in večino kislin ne reagira, raztopi pa se le v oksidativnih kislinah, medtem ko tekoče živo srebro raztopi veliko kovin, s čimer nastanejo amalgami. Glede na količino raztopljenih kovin so amalgami lahko tekoči ali trdni. Hlapi živega srebra so zelo strupeni in se zlahka resorbirajo na nepokritih delih kože. Ima kroničen in kumulativni učinek, njegove organske spojine, kot so metil-živo srebro, so zelo močni strupi.

V naravi ga najdemo običajno v nenevarnih količinah v mineralih in spojinah. Težava je nastala zaradi človekove dejavnosti, zaradi katere se v okolje sproščajo velike količine živega srebra, to pa lahko potem prosto kroži več tisoč let (slika 1). Glavna težava je živo srebro v vodi in usedlinah, kjer se nahaja v zelo strupeni obliki in ga zlahka zaužijejo živali, s čimer najde pot v človekovo prehransko verigo (slika 2). Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) je izpostavila deset kemikalij, ki pomenijo veliko težavo za javno zdravje. Štiri od teh so težke kovine: živo srebro, kadmij, svinec in arzen.

Živo srebro ima strupen učinek na centralni živčni sistem, ledvice in pljuča, zastrupitev z živim srebrom, ki vključuje vrsto simptomov, znanih kot merkuralizem, pa je odvisna od načina izpostavljenosti, zato ločimo akutno in kronično zastrupitev (slika 3).



**CELOTNI ČLANEK  
PREBERITE V TISKANI  
IZDAJI REVIFE**