PAH-ovi u različitim sastavnicama okoliša: od kvalitete zraka do procjene izloženosti

dr. sc. Ivana Jakovljević
Institut za medicinska istraživanja
i medicinu rada,
Zagreb, Hrvatska

Predavaonica IMI-ja
25. studenog 2026.
u 10:40

ReC-IMI

Kolokvij Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada

Naslov predavanja: PAH-ovi u različitim sastavnicama okoliša: od kvalitete zraka do procjene izloženosti

Predavač: dr. sc. Ivana Jakovljević, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada

Vrijeme i mjesto: 25. studenog 2026. u 10:40, predavaonica Instituta

Sažetak

Policiklički aromatski ugljikovodici (eng. polycyclic aromatic hydrocarbons, PAH) su organski spojevi koji se sastoje od dva ili više međusobno povezana aromatska prstena. PAH-ovi nastaju kao posljedica prirodnih procesa kao što su karbonizacija, šumski požari ili vulkanske erupcije. Također su produkti spaljivanja otpada i raznih plastičnih masa u nedopuštenim i nekontroliranim uvjetima, pirolize organskih tvari te raznih industrijskih procesa (proizvodnja ugljena, sirove nafte, teških i lakih metala). Nalazimo ih i u ispušnim plinovima automobila te u dimu cigarete. Iz zraka se uklanjaju procesima suhe i mokre depozicije, na taj način dospijevaju na površinu tla, vodu i vegetaciju, gdje se mogu akumulirati tijekom duljeg razdoblja. Zbog toga se tlo, sediment i biljni materijal često koriste kao pokazatelji dugoročne prisutnosti i raspodjele PAH-ova u okolišu. Štetne tvari potom dospijevaju u hranidbeni lanac preko biljaka i životinja ili ih ljudi izravno udišu iz onečišćenog zraka. S obzirom na njihovu postojanost, sposobnost bioakumulacije i dokazanu toksičnost, od iznimne je važnosti pratiti razine PAH-ova ne samo u zraku, već i u drugim sastavnicama okoliša poput tla, sedimenta, vode i vegetacije. Integracijom podataka o koncentracijama PAH-ova, izvorima emisija, obrascima izloženosti i procjenom zdravstvenog rizika omogućuje se bolje razumijevanje njihovog utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi.

Životopis

Ivana Jakovljević je znanstvena suradnica na Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada na Zavodu za higijenu okoliša. Diplomirala je 2009. godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, gdje je 2017. stekla akademski stupanj doktorice znanosti iz područja tehničke znanosti, polje interdisciplinarne tehničke znanosti, grana inženjerstvo okoliša. Tema doktorskog rada bila je prostorna i vremenska raspodjela policikličkih aromatskih ugljikovodika u zraku te procjena izloženosti ljudi ovim spojevima. Njen znanstveni rad usmjerena je na organska onečišćenja u različitim sastavnicama okoliša i procjenu njihovih mogućih učinaka na zdravlje ljudi. Posebna pozornost posvećena je određivanju policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU) i hlapljivih organskih spojeva (VOC) u vanjskom i unutarnjem zraku, kućnoj prašini, tlu i sedimentu. Značajan dio znanstveno istraživačkog rada usmjeren je na procjenu kancerogenih i drugih zdravstvenih rizika povezanih s izloženošću onečišćenjima u zraku te na identifikaciju njihovih izvora primjenom kemijskih markera i statističkih metoda. Do sada je bila mentor jednog doktorskog rada te 2 diplomska rada. Dobitnica je dvije godišnje nagrade Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, za izvorne znanstvene radove na kojima je prvi autor, a koji su objavljeni 2021. i 2022. godine u časopisima indeksiranim u bazi Web of Science. Autorica je i koautorica 49 izvornih znanstvenih radova objavljenih u časopisima indeksiranim u WoSCC bazi, od kojih je 37 rada objavljeno u časopisima razvrstanima u Q1/Q2 kvartil prema klasifikaciji Journal Citation Reports. Glavna i/ili dopisna autorica je na 23 rada indeksirana u WoSCC, od kojih je 9 radova objavljeno u časopisima Q1 kvartila. Rezultate istraživačkog rada prikazala je kroz brojna priopćenja na domaćim i međunarodnim znanstvenim skupovima. Prema bazi WoSCC radovi su citirani ukupno 643 puta, a h-indeks iznosi 15.

T +385 1 4862 556
E tcadez@imi.hr
A Ksaverska cesta 2, 10 000 Zagreb
PO Box 291, Croatia
W www.imi.hr