



Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

Institute
for Medical
Research and
Occupational
Health

Naslov predavanja: Spavanje i neurokognitivno funkcioniranje u kontekstu pubertalnog razvoja i izloženosti insekticidima putem hrane

Predavač: Patricia Tomac, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada

Vrijeme i mjesto: 13. ožujka 2026. u 11:50, predavaonica Instituta

Sažetak: Pubertet je razvojno osjetljivo razdoblje obilježeno intenzivnim tjelesnim sazrijevanjem, produljenim razvojem mozga te promjenama u neurokognitivnom funkcioniranju i regulaciji spavanja i budnosti. Predstavlja drugo razvojno razdoblje pojačane neurobiološke osjetljivosti na iskustvo i utjecaje iz okoline koji podupiru sazrijevanje viših kognitivnih funkcija, ali i istodobno i period pojačane osjetljivosti na štetne kemijske supstance iz okoliša koje mogu interferirati s maturacijskim procesima. Sve više studija upućuje da neki insekticidi, kojima smo svakodnevno izloženi najčešće putem hrane, osim na živčani mogu štetno djelovati i na endokrini sustav te tako štetno djelovati na razvojne procese i funkcioniranje, a posljedice mogu biti trajne. Spavanje, budnost i razvoj nalaze se u dinamičnoj međusobnoj interakciji. Kao temeljna fiziološka potreba, spavanje ima važnu ulogu u razvoju i održavanju vitalnih funkcija, dok neadekvatno spavanje povećava rizik za poteškoće u svakodnevnom funkcioniranju.

U ovom ćemo predavanju prikazati metodologiju i rezultate analize podataka prikupljenih okviru prvog vala PyrOPECh-Health kohortne studije (HRZZIP-2019-04-7193) tijekom 2022. i 2023., kojom smo željeli ispitati nedovoljno istražene učinke prehrabene izloženosti najčešće korištenim insekticidima na značajke spavanja i neurokognitivno funkcioniranje dječaka u pubertetu. U prvom valu sudjelovalo je ukupno 475 dječaka, učenika petih razreda osnovnih škola u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji, pri čemu je uzorak za statističku analizu u ovom radu uključio 266 dječaka. Istraživanje je provedeno u školama prema standardiziranom protokolu radi kontrole cirkadijurnih ritmova spolnih hormona, izmjene spavanja i budnosti te drugih ispitivanih psihofizioloških funkcija. Dobiveni nalazi bit će interpretirani u svjetlu mogućih neurobioloških i neuroendokrinoloških mehanizama te uzimajući u obzir specifičnosti istraživačkog nacrta. Ujedno će biti prikazan i plan daljnjih analiza longitudinalnih podataka u okviru ciljeva projekta HumEnHealth (Next Generation EU, KLASA: 643-02/23-01/00016, URBROJ: 533-03-23-0006).

T +385 1 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 000 Zagreb, Hrvatska

W www.imi.hr

ZAVOD ZA MEDICINU
RADA I OKOLIŠA

DIVISION OF
OCCUPATIONAL AND
ENVIRONMENTAL
HEALTH