

Znanstveni projekt za RAZUMIJEVANJE UTJECAJA MIKRO I NANOPLASTIKE NA ZDRAVLJE sa naglaskom na alergijska oboljenja



Mikro- i nanoplastika (MNP) su male čestice koje nastaju kada se veći plastični predmeti razgrađuju ili se proizvode i dodaju komercijalnim proizvodima.

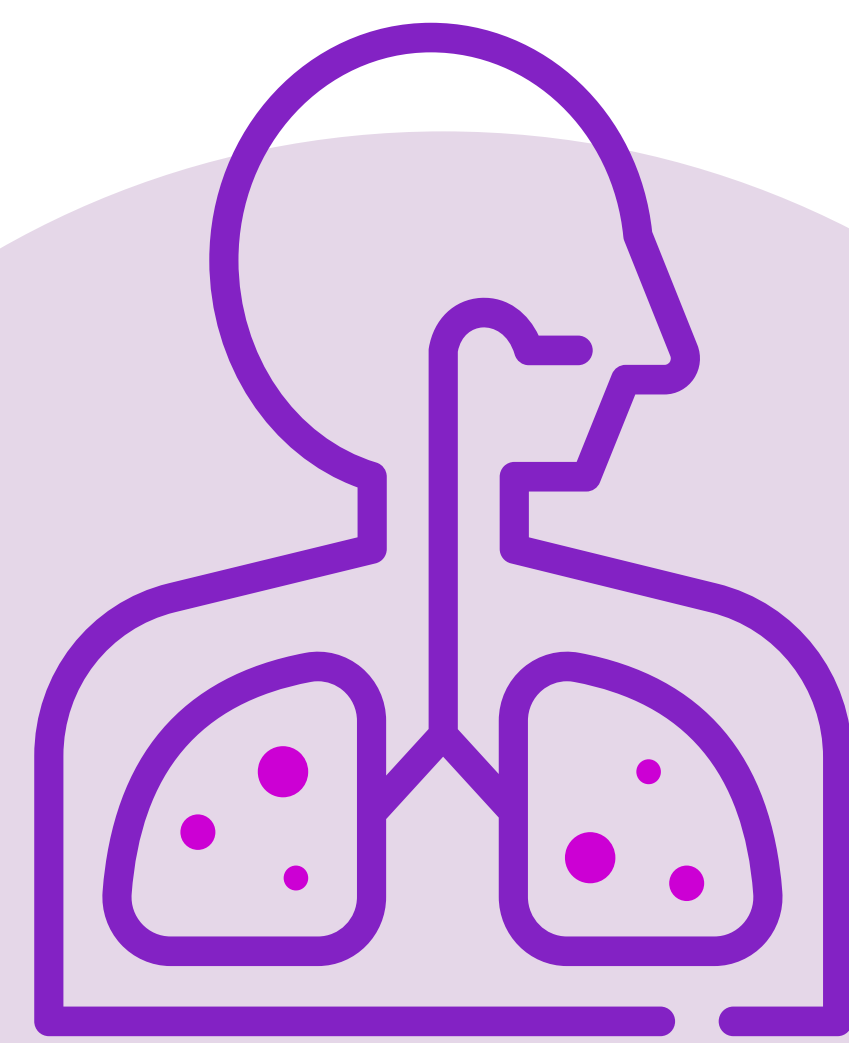
Ovi sitni komadići mogu se naći bilo gdje na zemlji, uključujući i naša tijela, jer ulaze u naš organizam putem hrane, vode i zraka. Utjecaj MNP čestica na ljudsko zdravlje nije istražen.

PROJEKT



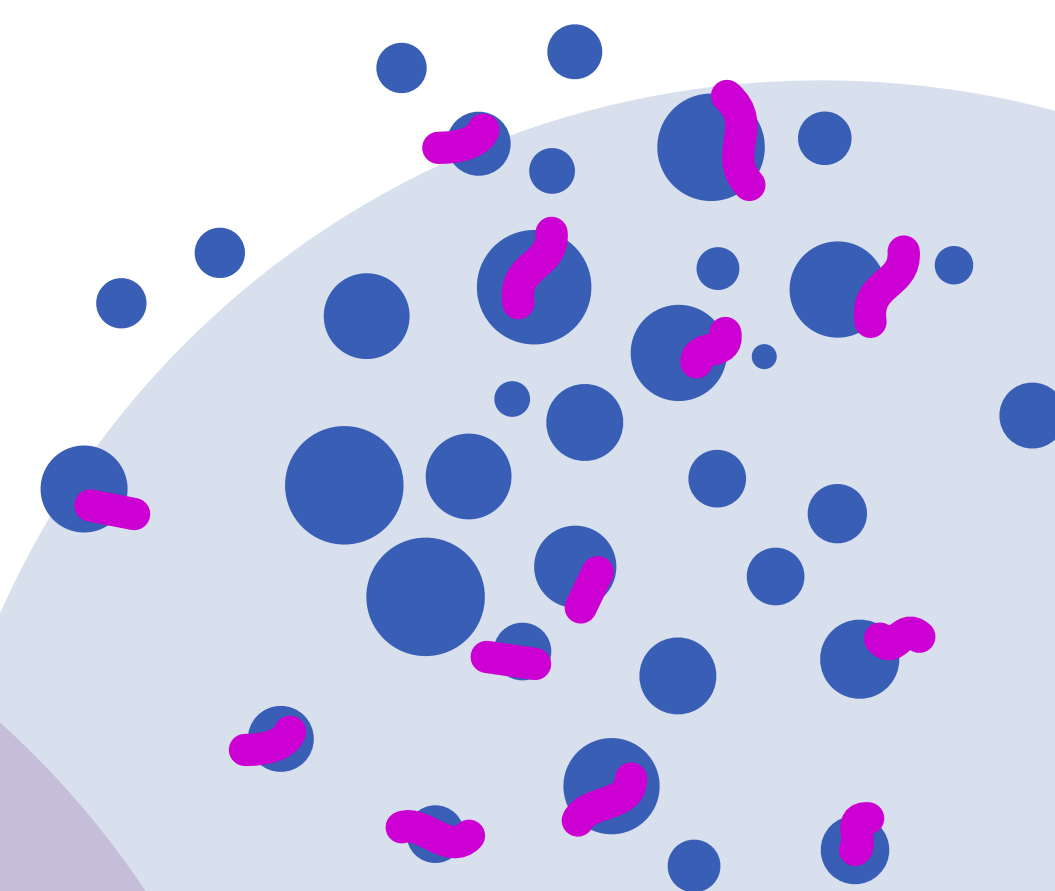
POBOLJŠANJE PROCJENE IZLOŽENOSTI

Razumijeti razinu izloženosti mikro- i nanoplastici u hrani, vodi i zraku.



RAZUMIJEVANJE POVEZANOSTI MNPa SA ALERGIJAMA

Procijeniti ti povećavaju li MNP u hrani i zraku broj alergičara ili pogoršavaju li njihove alergije.



PROCJENA ULOGE MNPa KAO VEKTORA ZA ONEČIŠĆIVAČE

Razumijevanje interakcije MNP-a s potencijalno toksičnim biotičkim i abiotičkim materijalima, uključujući metale, alergene, patogene bakterije i njihove toksine, i njihov utjecaj na zdravlje.

RADNI PLAN

MNP U HRANI I ZRAKU

Planiramo kvantificirati i karakterizirati MNP u plodovima mora i obalnom aerosolu te istražiti akumulaciju nanoplastike u biljkama koje se navodnjavaju vodom koja sadrži MNP.

MNP I ZAGAĐIVAČI

Namjeravamo procijeniti utjecaj potencijalno štetne MNPa na zdravlje ljudi. To uključuje proučavanje kolonizacije mikroba na površini MNPa za moguću procjenu poticanja otpornosti na antibiotike i virulencije unutar mikrobnih zajednica.

NOVI ALATI

Težimo razvoju najsuvremenijih analitičkih alata za detekciju i karakterizaciju MNP čestica., uključujući izradu modelnog sustava MNPa, dizajn metoda za kvantifikaciju i praćenje MNP čestica u kompleksnim matricama.

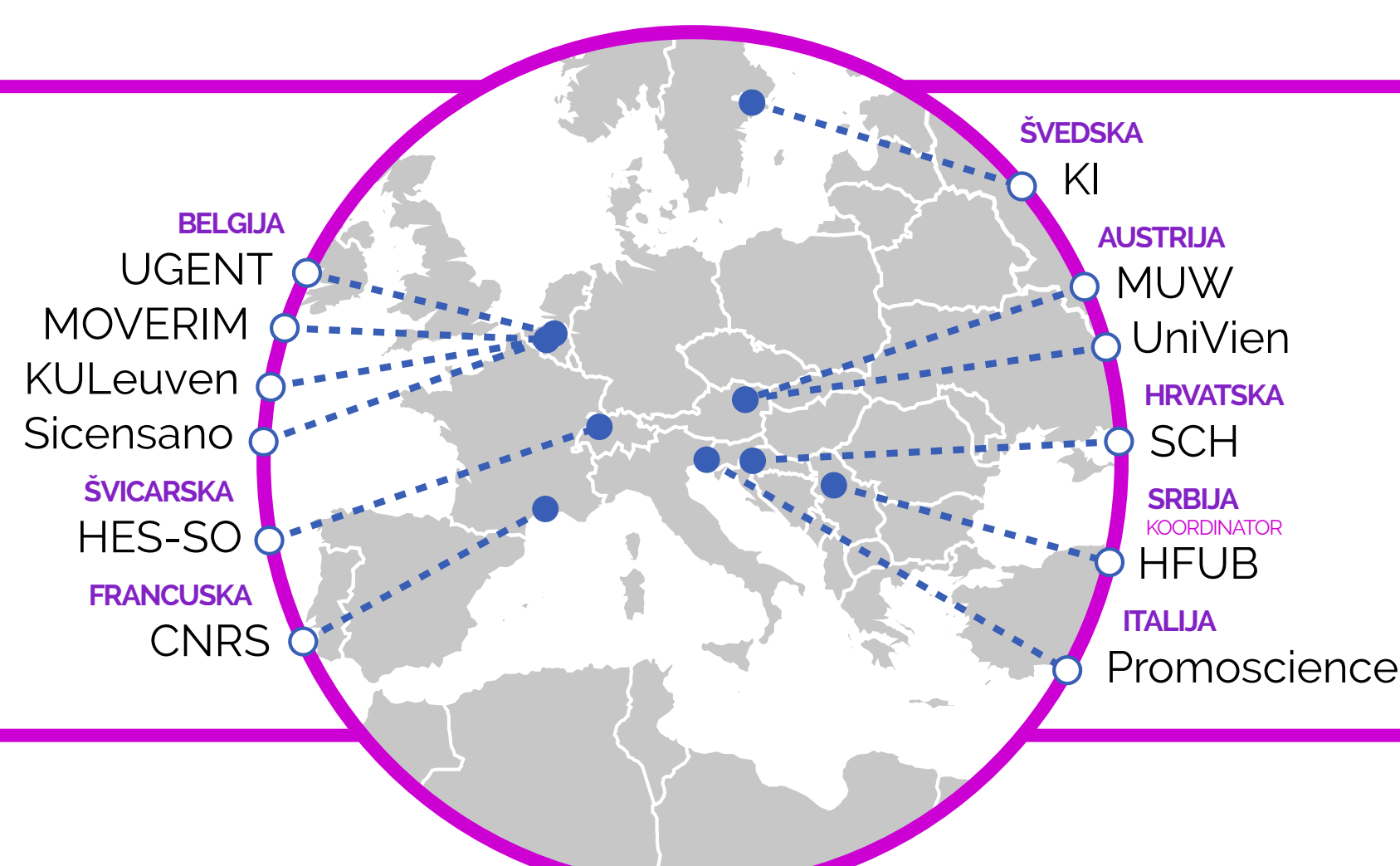
IN VITRO I IN VIVO ISPITIVANJE

Pomoću in vitro i in vivo studija, ispitati ćemo kako izloženost MNP česticama (sa ili bez alergena) utječe na odgovor organizma, na sistemskoj i staničnoj razini.

KLINIČKA ISPITIVANJA

Provesti ćemo klinička ispitivanja s djecom koja žive u gradovima i na moru kako bismo utvrdili vezu između izloženosti MNP-u i alergijskih bolesti.

TIM



Mi smo **multidisciplinarni tim znanstvenika** sa velikim iskustvom u području znanosti o hrani, alergijama, imunologiji, biomedicini, kemiji i bioinformatički.

