



Nacionalni inštitut
za javno zdravje

Sporočilo za medije

REZULTATI PRESKUSOV VSEBNOSTI SVINCA V KRVI OTROK IZ MEŽIŠKE DOLINE

Ravne na Koroškem, 9. oktober 2023 - Na območni enoti Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) Ravne na Koroškem že od leta 2007 izvajamo Program ukrepov za izboljšanje kakovosti okolja v Zgornji Mežiški dolini. Tako smo v letu 2023 izvedli že četrto (po letih 2008, 2013 in 2018) prevalenčno študijo obremenjenosti otrok Mežiške doline s svincem, v kateri preverjamo prisotnost svinca v krvi otrok, od prvega do šestega leta starosti in devetletnikov v Zgornji Mežiški dolini ter triletnikov v Spodnji Mežiški dolini. Na raziskavo se je odzvalo 52,8% vabljenih iz Zgornje Mežiške doline in 30,3% iz Spodnje Mežiške doline, kar je najslabši odziv do sedaj. Rezultati študije so pokazali, da so letošnje povprečne vrednosti svinca v krvi otrok iz Zgornje Mežiške doline najnižje do sedaj. Vsako leto spremljamo vrednosti pri triletnih otrocih, v tej skupini letos v primerjavi z lanskim letom opažamo nekoliko višje povprečne vrednosti, višji je tudi delež triletnih otrok z visokimi vrednostmi svinca.

V letu 2023 smo znova izvedli prevalenčno študijo ugotavljanja vrednosti svinca v krvi otrok Mežiške doline. V obdobju petnajstih let je bila četrta izvedba študije po identični metodologiji. Vključevala je otroke od 1 do 6 let starosti (12 do 72 mesecev) in 9 let stare otroke iz Zgornje Mežiške doline (ZMD), kot primerjalna skupina so bili vključeni še triletniki iz Spodnje Mežiške doline (SMD – Občini Prevalje in Ravne na Koroškem).

Podatke smo pridobili s kapilarnim odvzemom krvi v laboratorijih ZD Ravne na Koroškem (med 23. majem in 15. junijem), analize na vrednost svinca so bile izvedene na Kliničnem inštitutu za klinično kemijo in biokemijo Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana. Uporabljena je bila metoda za določanje svinca v polni krvi. Svinec v polni krvi materialu je bil določen z metodo masne spektrometrije z induktivno sklopljeno plazmo (ICP-MS).

Namen študije je bil oceniti obremenjenost otrok iz ZMD s svincem ter izvesti primerjavo stanja med leti 2008, 2013 in 2018.

V skupni nabor je bilo uvrščenih 341 kandidatov iz ZMD in 323 iz Spodnje Mežiške doline. Skupno je bilo odvzetih 313 vzorcev krvi od tega 278 (41,9%) kandidatov, ostalih 35 vzorcev pa so odvzeli osebam, ki so dodatno izkazale interes za odvzem. Odziv je bil boljši v ZMD (180 oz. 52,8%), kot v SMD (98 oz. 30,3 %). Odziv je bil najslabši, glede na predhodno izvedene študije.

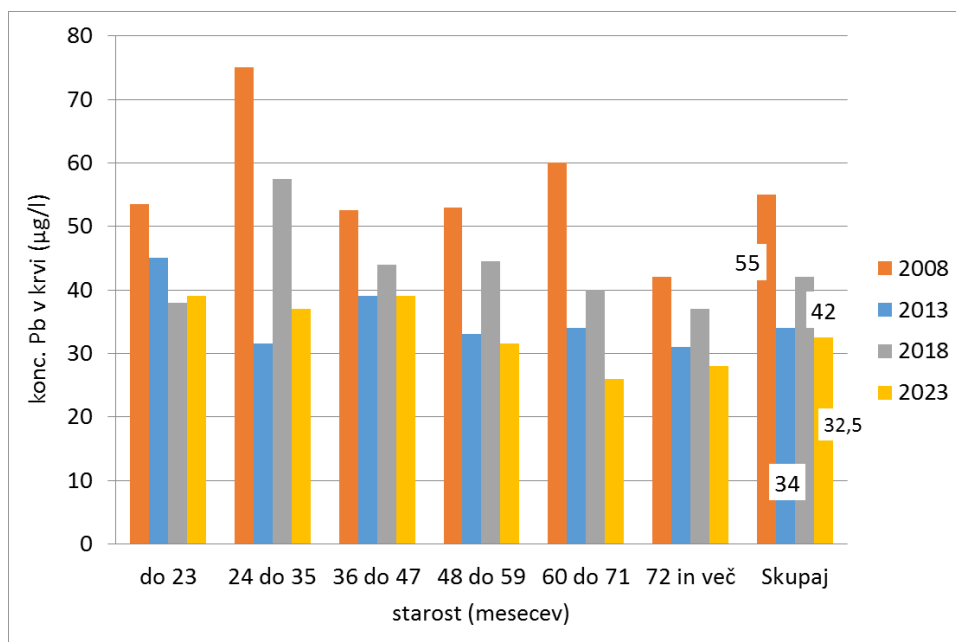
Rezultati vsebnosti svineca v krvi otrok iz MD v letu 2023

V analize smo zajeli 278 rezultatov vzorcev, ki so ustrezali kriterijem (starost, kraj bivanja) za vključitev. Izmerjene vsebnosti svineca v krvi otrok iz Mežiške doline v letu 2023 so bile od 7 do 1314 (211) $\mu\text{g/l}$. Ob izredni izmerjeni vrednosti smo vzorec takoj ponovili in ugotovili, da je očitno prišlo do izredne kontaminacije prvega vzorca in rezultat sam nima druge povedne vrednosti.

Povprečna koncentracija svineca v krvi je bila 40,19 $\mu\text{g/l}$, geometrična srednja vrednost 28,29 $\mu\text{g/l}$ in mediana 27,5 $\mu\text{g/l}$. Slednji sta za prikaz bistveno bolj primerni, ker izmerjena ekstremno visoka vrednost v precejšnji meri dvigne povprečje.

Rezultati so pokazali povišane vrednosti svineca v krvi (100 $\mu\text{g/l}$) pri 13 otrocih (4,7 % kandidatov). 12 jih je bilo iz ZMD (6,7%), 1 pa iz SMD (1%).

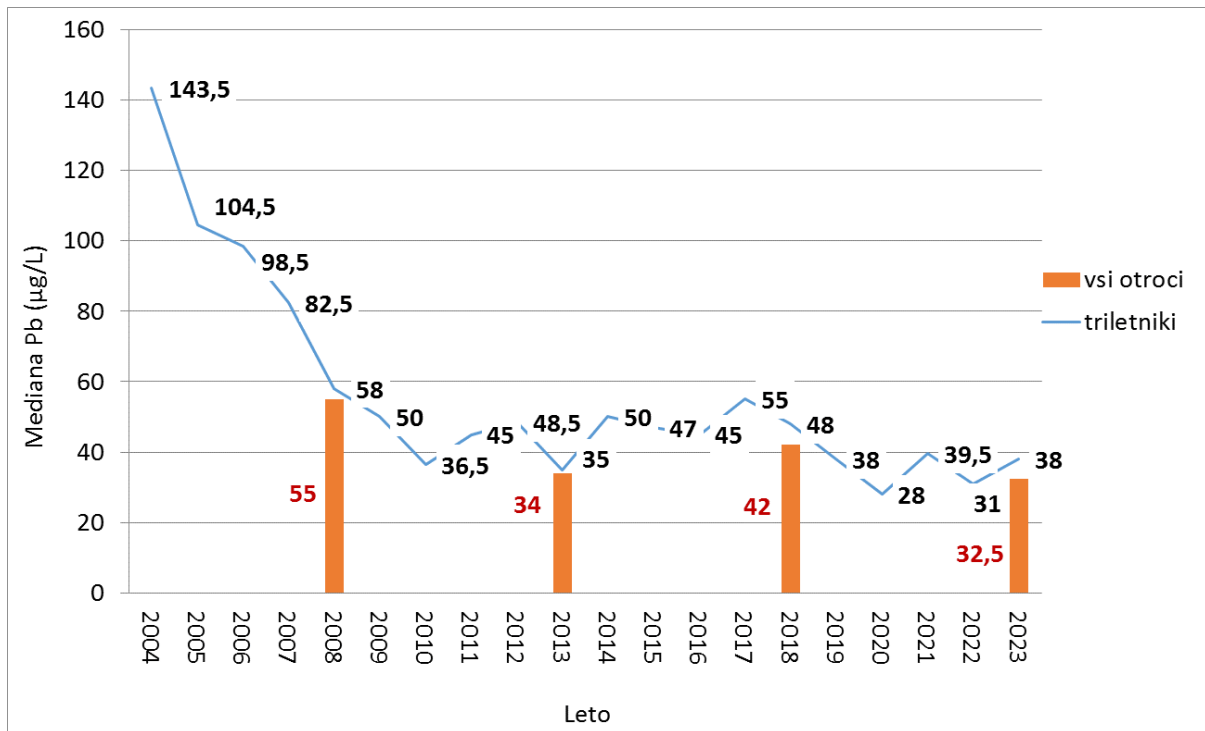
Primerjava z rezultati študij v letih 2008, 2013 in 2018 pokaže, da je letos mediana najnižja do sedaj. Pri starostnih skupinah pa so višje vrednosti tudi v skupini najmlajših otrok v starosti do 24 mesecev, kar nekoliko preseneča. Vrednosti so pri starejših otrocih (nad 60 mesecev starosti) precej nižje.



Slika : Mediana za svinec v krvi otrok iz Zgornje Mežiške doline, glede na starost in leto vzorčenja

Triletniki (24 do 48 mesecev stari otroci)

Večletna primerjava vrednosti svineca v krvi triletnikov (24 do 48 mesecev starih otrok), torej skupino otrok, pri kateri spremljamo vrednosti svineca v krvi vsako leto, kaže ponovno nekoliko višjo vrednost mediane v primerjavi z vrednostjo leto poprej, podobno je višji delež triletnih otrok z visokimi vrednostmi svineca v krvi ($\geq 100 \mu\text{g/l}$), ki znaša v Zgornji Mežiški dolini 8%. Za to starostno skupino smo naredili primerjavo rezultatov za ZMD in SMD, ki kaže precej višje vrednosti za otroke iz ZMD.



Slika : Mediana za svinec v krvi otrok iz Zgornje Mežiške doline, glede na starost in leto vzorčenja

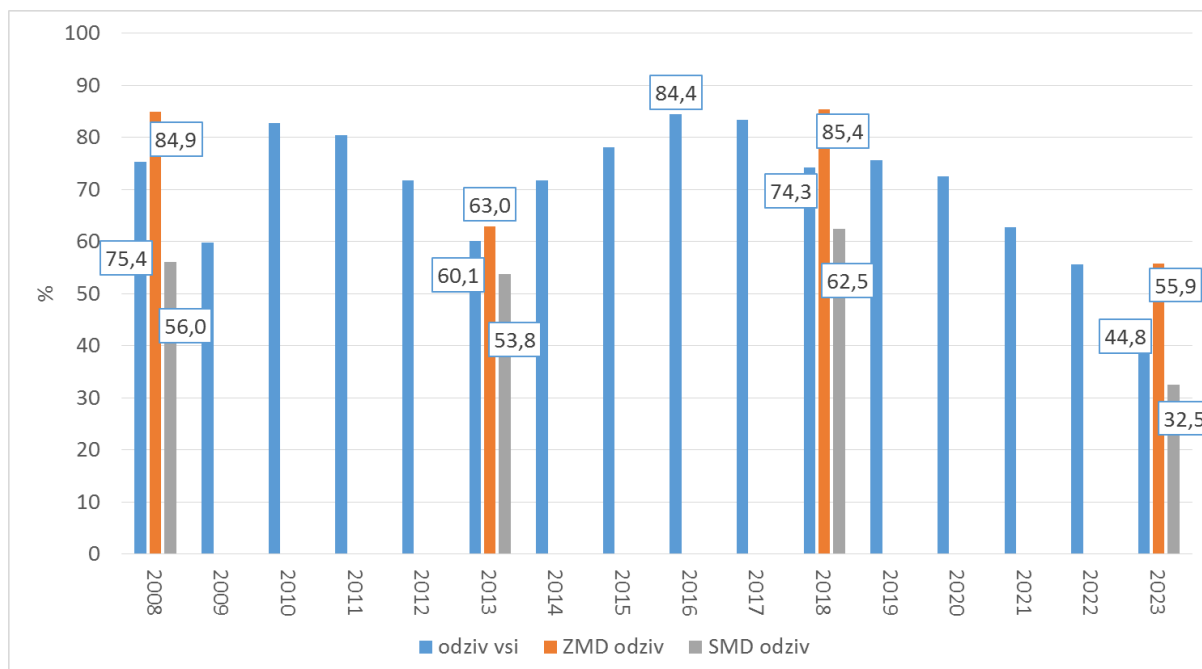
Tabela: Povprečne vrednosti, minimalna in maksimalna vrednost svineca v krvi ($\mu\text{g/l}$) pri otrocih, starih od 24 do 48 mesecev, iz Mežiške doline, glede na območje stalnega bivališča (2023)

Območje bivanja	N	povprečje	mediana	geom. sred.	min	MAX
Sp. Mežiška dolina	200	27,44	20	22,38	8	336
Zg. Mežiška dolina	87	59,77	48	51,32	17	172



Slika : Deležev triletnikov iz Mežiške doline glede na vsebnost svinca v krvi in leto vzorčenja

Posebno zaskrbljujoč je tudi manjši interes občanov za udeležbo v raziskavi. Odziv staršev je bil slabši, kot ob predhodnih raziskavah, saj skupni odziv ni bil niti polovičen, v spodnjem delu doline pa se je odzval zgolj vsak tretji vabljeni.



Slika : Deležev zbranih vzorcev glede na število vabljenih kandidatov po letih in glede na območje bivanja