



Per- in polifluoroalkilne snovi **PFAS**

Kaj bi morali vedeti?

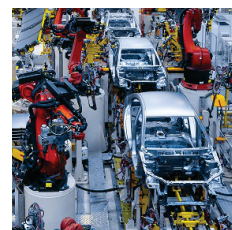
KAJ SO PFAS?

PFAS so velika skupina kemičnih snovi, ki jih je ustvaril človek, in vključujejo več kot 4.700 kemikalij. PFAS lahko prehajajo skozi zemljo in pronicajo v podtalnico ali se prenašajo po zraku in potujejo daleč od krajev, kjer so bile prvotno izpuščene v okolje. Zaradi njihove obstojnosti v okolju je mogoče, da izpostavljenost ostane še dolgo po prenehanju aktivnega onesnaževanja. Prav tako se bioakumulirajo, kar pomeni, da se kopičijo v organizmih višjega reda, kot je na primer človek.

Vse spojine vsebujejo vez ogljik-fluor, ki je ena najmočnejših kemičnih vezi v organski kemiji. To pomeni, da so odporni na degradacijo med uporabo in tudi v okolju. Čiščenje onesnaženih območij je tehnično težko in drago.

Kje se uporabljajo PFAS?

PFAS se pogosto uporabljajo za izdelavo predmetov splošne uporabe, ki so odpornejši na madeže, maščobo in vodo. Uporabljajo se na primer pri proizvodnji materialov za preprečevanje prijemanja hrane na kuhinjsko posodo (teflon ali PTFE), izdelavo sedežnih garnitur in preprog, nepremočljivih oblačil in vzmetnic, odpornih na madeže, v nekaterih kozmetičnih izdelkih, pri proizvodnji nekaterih materialov za živila in v nekaterih penah za gašenje požarov. Ker pomagajo zmanjšati trenje, se uporabljajo tudi v različnih drugih panogah, vključno z avtomobilsko in gradbeno industrijo ter v materialih za elektroniko.



Kako lahko PFAS vstopijo v telo?

PFAS se sproščajo v okolje iz neposrednih in posrednih virov, na primer iz industrijskih objektov, ki uporabljajo PFAS, med uporabo potrošniških izdelkov (npr. kozmetika, smučarski voski, oblačila) in iz materialov, ki so v stiku z živili. Ljudje smo jim lahko izpostavljeni vsak dan doma, na delovnem mestu in v okolju. V telo lahko pridejo preko zraka ali s hrano in pitno vodo.

TVEGANJE ZA ZDRAVJE ZARADI IZPOSTAVLJENOSTI KEMIKALIJAM

Tveganje poškodb zaradi katere koli kemikalije izhaja iz nevarnosti, povezane s kemikalijo, ter ravni izpostavljenosti tej kemikaliji.

Nevarnost se nanaša na lastnosti kemikalije, zaradi katerih je ta opredeljena kot strupena, kar pomeni, da lahko škoduje zdravju ljudi.

Izpostavljenost opisuje količino kemikalije, s katero pride posameznik v stik, in pogostost izpostavljenosti.

Izraz **prag** se uporablja za koncentracijo ali količino kemikalije, ki so ji ljudje v skladu s trenutnimi znanstvenimi dognanji lahko izpostavljeni brez negativnih vplivov na zdravje. Izpostavljenost pod tem pragom velja za varno. Nekateri kemikalije imajo lahko učinke na zdravje pri kateri koli koncentraciji in zaradi tega spadajo med snovi brez praga. Pri takih kemikalijah nobena raven izpostavljenosti ni varna.

Kako lahko PFAS vplivajo na zdravje?

Znano je, da se nekateri PFAS kopičijo v ljudeh, živalih in rastlinah ter povzročajo toksične učinke. Nekateri PFAS so strupeni za razmnoževanje in lahko škodujejo razvoju ploda. Več PFAS lahko povzroči raka pri ljudeh. Sumi se tudi, da nekateri PFAS vplivajo na človeški endokrini (hormonski) sistem.

Kako lahko zmanjšamo izpostavljenost PFAS?

PFAS se najlažje izognemo na ta način, da se izogibamo uporabi izdelkov, kjer so PFAS prisotni oziroma, da jih uporabljamo na pravilen način. Zelo pomembno je na primer, da posodo, ki ima posebno prevleko za preprečevanje prijemanja hrane ne pregrejemo, saj se na ta način sproščajo v okolje in hrano tudi snovi, ki jih zaščitna prevleka vsebuje. Pri stiku z drugimi predmeti je zelo pomembno temeljito umivanje rok predno se dotikamo hrane.

EU si skupaj z drugimi mednarodnimi organizacijami prizadeva za prepoved ali za omejitev uporabe tistih snovi, ki so se izkazale kot nevarne za zdravje in okolje. Ker pa so te snovi stoletja lahko prisotne v okolju, je potrebna previdnost.

Kaj je humani biomonitoring (HBM)?

Humani biomonitoring (spremljanje ravni kemikalij v telesnih tekočinah/tkivih) vključuje odvzem majhnih vzorcev krvi, urina ali las in merjenje koncentracije kemikalij v vzorcu. S takšnim merjenjem se določi skupna količina kemikalije v telesu, kar predstavlja vnos iz vseh možnih virov. Vzorci so po možnosti odvzeti pri velikem številu ljudi, da si je mogoče ustvariti sliko o izpostavljenosti v določeni populaciji.

PASF običajno določamo v urinu in krvi. Ugotovitev merljive količine teh snovi v urinu ali krvi ljudi pa še ne pomeni, da bo prišlo do škodljivih učinkov na zdravje.

Spremljanje količine PFAS v urinu in krvi zdravnikom, strokovnjakom iz področja javnega zdravja ter znanstvenikom omogoča, da določijo ravni za splošno populacijo (referenčne ravni). Na ta način lahko ugotovijo, ali so bili ljudje izpostavljeni višjim ravnam PFAS, kot jih najdemo v splošni populaciji. Podatki o biomonitoringu so pomembni tudi pri načrtovanju in izvajanju raziskav o izpostavljenosti in vplivih na zdravje.

