



FTALATI: ŠTO MORATE ZNATI

ŠTO SU FTALATI?

Ftalati¹ skupina su industrijskih kemikalija u širokoj upotrebi za plastifikaciju kako bi plastika bila fleksibilna i trajna. Ova skupina uključuje velik broj kemikalija različitih svojstava i primjena.

Kako se upotrebljavaju ftalati?

Glavna primjena ftalata jest omekšavanje polivinilkloridne (PVC) plastike za izradu širokog raspona proizvoda koji su vjerojatno prisutni i u vašem domu. To uključuje vinilne podne obloge, ljepila, deterdžente, osvježivače zraka, maziva ulja, ambalažu za pakiranje hrane i odjeću. Ftalati se upotrebljavaju u izradi proizvoda za osobnu njegu, uključujući sapune, šampone, sprejeve za kosu, parfeme i lakove za nokte.

Ftalati se također upotrebljavaju za izradu velikog broja dječjih igračaka, a neki primjeri su pastele, igračke na napuhavanje, glina za modeliranje i tinte. Neki se ftalati upotrebljavaju u izradi vanjske površine lijekova u farmaceutskoj industriji, biljnih pripravaka i dodataka prehrani.

Nadalje, PVC koji sadrži ftalate upotrebljava se u sektorima kojima su djelatnosti povezane s izradom ambalaže, gradnjom, izradom namještaja, automobila i telekomunikacijama. Neke primjene donose značajne koristi društvu, kao što su upotreba fleksibilnog PVC-a u medicinskim uređajima i za izolaciju žica u kabelima u elektroničkoj opremi te u zgradama.

Neki su ftalati u Europi zabranjeni. Međutim, zbog svoje različite primjene nisu na jednaki način regulirani izvan EU-a. Stoga se proizvodi koji sadrže te zabranjene ftalate mogu i dalje naći na tržištu EU-a.

Kako ftalati mogu ući u tijelo?

Više je načina na koje ljudi mogu biti izloženi ftalatima, što je povezano s različitim upotrebama tih kemikalija.

Jedan je put konzumacija hrane i pića koje se čuva u spremnicima koji sadrže ftalate. Djeca mogu biti izložena sisanjem plastičnih igračaka ili proizvoda koji sadrže ftalate.

Još jedan važan put izloženosti čini upotreba predmeta za osobnu njegu koji sadrže ftalate. Do izloženosti može također doći pri doticaju s tkaninama i medicinskim proizvodima koji sadrže te tvari.

Također, u manjoj mjeri ljudi mogu udisati male količine ftalata u zraku zatvorenih prostora ili u prašini koju plastični predmeti ispuštaju u kući ili na radnom mjestu. Zbog toga što sve što uhvate stavljaju u usta, veća je vjerojatnost da se česticama ftalata u prašini izlažu djeca.

Kada ftalati uđu u tijelo, razgrađuju se u metabolite i prilično brzo izlaze iz tijela putem mokraće.

RAZUMIJEVANJE KEMIJSKOG RIZIKA

Rizik od štete prouzročene bilo kojom kemikalijom posljedica je opasnosti povezane s kemikalijom u kombinaciji s izlaganjem toj kemikaliji.

Opasnost se odnosi na svojstva kemikalije koje je čine toksičnom, što znači da može naškoditi ljudskom zdravlju.

Izloženost opisuje količinu kemikalije s kojom neka osoba dođe u doticaj, kao i učestalost izlaganja.

Izraz **prag** označava koncentraciju ili razinu kemikalije kojoj osobe prema sadašnjem saznanju mogu biti izložene bez negativnih učinaka na zdravlje. Izloženost do ove razine smatra se sigurnom. Neke kemikalije mogu prouzročiti učinke na zdravlje u bilo kojoj koncentraciji i smatra se da nemaju prag. Za takve kemikalije nijedna razina izloženosti nije sigurna.

Kako ftalati mogu utjecati na zdravlje?

S obzirom na široku primjenu i vjerojatnost svakodnevnog izlaganja ljudi ftalatima, znanstvenici su pokrenuli ispitivanje kako bi istražili moguće utjecaje ftalata na zdravlje. Postoje dokazi da su neki ftalati toksični pa zbog toga mogu pridonijeti razvoju određenih kroničnih bolesti. Neki drugi ftalati ne pokazuju ta svojstva i njihova sadašnja upotreba smatra se sigurnom.

U znanstvenim je istraživanjima utvrđeno da određeni ftalati² utječu na reprodukcijski sustav životinja: pa su razvrstani kao toksični za reprodukciju, što znači da mogu štetno djelovati na plodnost u ljudi i naškoditi nerođenom djetetu. Osim toga, neki od reprotoksičnih ftalata mogu promijeniti funkciju hormonskog sustava i posljedično uzrokovati štetne učinke na zdravlje intaktnog organizma ili njegovo potomstvo. Zbog činjenice da su ti učinci važni i za ljude, Europska unija je razvrstala određene ftalate³ kao tvari koje utječu na hormonski sustav, a takvi su spojevi poznati pod nazivom endokrini disruptori. Europska unija poduzela je mjere kako bi izloženost tim kemikalijama svela na najmanju moguću mjeru, kako je opisano u nastavku.

U epidemiološkim je ispitivanjima utvrđeno da je izloženost određenim ftalatima povezana s debljinom, rezistencijom na inzulin, astmom, poremećajem pomanjkanja pažnje i poremećajem pažnje uzrokovanim hiperaktivnošću.

Opaženo je da se ukupna toksičnost smjese koja sadrži nekoliko posebnih ftalata sličnih svojstava može izračunati zbrajanjem doza ili koncentracija svake pojedine kemikalije, uzimajući u obzir njihovu potentnost (relativnu toksičnost).

Neke skupine ljudi osjetljivije su na zdravstvene učinke do kojih dovodi izlaganje ftalatima toksičnih svojstava, a to su osobito djeca i trudnice.

¹ - Ftalati su također poznati kao ftalati esteri ili esteri ftalne kiseline

² - Sljedeći ftalati razvrstani su u Europskoj uniji kao toksični za reprodukciju: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP, DnPeP, DiPeP, DMEP, PIPP, DnHP, 1,2-benzendikarboksilna kiselina, dipentilester, razgranati i linearni

³ - Sljedeći ftalati razvrstani su u Europskoj uniji kao spojevi koji su endokrini disruptori: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP





Izloženost ljudi ftalatima u Europi

Kako bi se saznalo kolika je izloženost ljudi ftalatima, mjere se proizvodi nastali njihovom razgradnjom izlučeni u mokraći.

U okviru provedbe biomonitoringa u ljudi utvrđena je prisutnost metabolita ftalata u krvi ili mokraći ispitivane populacije što upućuje na to da je većina europske populacije neprekidno izložena niskim dozama ftalata. Metaboliti ftalata otkriveni su u ispitanim populacijama u vrlo visokom postotku, u nekim ispitivanjima na reprezentativnom uzorku bili su prisutni u svakoj pojedinoj osobi.

Prema novijim ispitivanjima izloženost većini štetnih ftalata smanjila se nakon zabrana koje su stupile na snagu, što pokazuje da je donošenje propisa u pogledu kemijskih tvari učinkovit način za zaštitu ljudskog zdravlja. Međutim, u nedavnom ispitivanju na reprezentativnom uzorku iz populacije njemačke djece, neke se ftalate ipak moglo naći u svim testiranim uzorcima.

Otkrivanje ftalata u mokraći ne znači nužno da je zdravlje te osobe narušeno. To ovisi o koncentraciji, trajanju izloženosti, dobi i zdravstvenom statusu osobe.

Biomonitoring ljudi uključuje uzimanje malih uzoraka krvi, mokraće ili kose i mjerenje koncentracije kemijske tvari u uzorku. Mjerenjem se određuje ukupna količina kemijske tvari u tijelu, što predstavlja unos iz svih mogućih izvora. Uzorke je poželjno uzeti od velikog broja ljudi kako bi se dobila slika izloženosti u određenoj populaciji.

Što HBM4EU radi u pogledu ftalata?

U okviru projekta HBM4EU traži se odgovor na sljedeća ključna pitanja o ftalatima, kako bi se moglo priopćiti o procjeni mogućih rizika za ljudsko zdravlje i podržati sigurnu upotrebu.

- Kakva je trenutačna izloženost populacije EU-a ftalatima?
- Je li ta razina izloženosti razlog za zabrinutost za zdravlje?
- Predstavljaju li dostupne zamjene za ftalate također rizik za ljudsko zdravlje?
- Je li za djecu rizik veći?
- Koji su glavni izvori izloženosti ftalatima?

Za više informacija pogledajte mrežnu stranicu HBM4EU o ftalatima.

Kako se može smanjiti izloženost ftalatima?

Ako ste zabrinuti, možete poduzeti sljedeće korake kako biste smanjili svoju izloženost.

- Pročitajte naljepnice na proizvodima i, kada je moguće, odaberite proizvode koji ne sadrže ftalate.
- Redovito čistite svoj dom kako biste uklonili prašinu koja može sadržavati ftalate oslobođene iz predmeta i namještaja.
- Birajte svježije proizvode radije nego pakiranu i obrađenu hranu i pića.
- Vodite računa da proizvodi široke potrošnje izrađeni s fleksibilnim PVC-om vjerojatno sadrže ftalate.

Kako Europska unija štiti građane?

Europska unija poduzela je mjere kako bi smanjila izloženost građana ftalatima za koje je poznato da predstavljaju rizik za zdravlje.

- Neki se ftalati (DEHP, BBZP, DiBP i DNBP) ne mogu upotrebljavati u Europskoj uniji bez odobrenja za njihove specifične uporabe.
- DEHP, DNBP, DiBP i BBZP zabranjeni su u svim igračkama i proizvodima za njegu djece, dok su DINP, DIDP i DNOP zabranjeni u onim igračkama i proizvodima za njegu djece koje bi djeca mogla stavljati u usta.
- Upotreba ftalata koji su razvrstani kao toksični za reprodukciju zabranjeni su u kozmetičkim proizvodima.
- Europska unija postavlja zakonska ograničenja za koncentracije određenih ftalata (DEHP, BBZP i DNBP) u materijalima koji su namijenjeni doticaju s hranom.

Gledano unaprijed, upotreba ftalata DiPeP, DnPeP, PIPP i DMEP bit će zabranjena u proizvodima široke potrošnje na tržištu EU-a od srpnja 2020. U tijeku su i daljnja nastojanja da se dodatno ograniči upotreba nekih ftalata u EU-u.

Međutim, kada se procjenjuje izloženost ljudi ftalatima važno je napomenuti da proizvodi uvezeni iz zemalja izvan EU-a, koje provode slabije kontrole, mogu sadržavati ftalate koji su u EU-u zabranjeni.

Nadalje, stariji predmeti koje ljudi otprije imaju u svojim domovima i na radnim mjestima, a proizvedeni su prije stupanja na snagu gore opisanih kontrolnih mjera, mogu sadržavati ftalate koji su sada zabranjeni. Stoga su ftalati, uključujući ftalate štetnih svojstava, još uvijek prisutni u našem svakodnevnom okruženju.

