



## FTALĀTI: KAS JUMS BŪTU JĀZINA

### KAS IR FTALĀTI?

Ftalāti<sup>1</sup> ir rūpniecisku ķīmisku vielu grupa, ko plaši izmanto kā plastifikatorus, lai padarītu plastmasu elastīgu un izturīgu. Šajā grupā ietilpst daudzas ķīmiskas vielas, kurām ir dažādas īpašības un atšķirīgs lietojums.

### Kā ftalāti tiek izmantoti?

Ftalāti tiek plaši izmantoti, lai mīkstinātu polivinilhlorīda (PVC) plastmasu, ko izmanto, lai ražotu dažādas patēriņa preces, kas visdrīzāk ir atrodamas arī jūsu mājās. Tas ietver vinila grīdas segumus, līmes, mazgāšanas līdzekļus, gaisa atsvaidzinātājus, smēreļļas, pārtikas produktu iepakojumu un apģērbu. Ftalāti tiek izmantoti higiēnas līdzekļu, tostarp ziepju, šampūnu, matu un nagu laku un smaržu, ražošanā.

Ftalāti tiek izmantoti arī dažādu bērnu rotaļlietu, piemēram, krītiņu, piepūšamo rotaļlietu, modelēšanas masas un tintes, ražošanā. Daži ftalāti tiek izmantoti zāļu, augu preparātu un uztura bagātinātāju ražošanā kā pārklājums.

Ftalātus saturoši PVC izstrādājumi tiek izmantoti iepakojuma, būvniecības, mēbeļu ražošanas, autobūves un telekomunikāciju nozarē. Daži ftalātu izmantošanas veidi, piemēram, elastīgas PVC plastmasas izmantošana medicīniskās ierīcēs un vadu un kabeļu izolācijā elektroniskās iekārtās un ēkās, sabiedrībai dod ievērojamu labumu.

Eiropas Savienībā atsevišķu ftalātu izmantošana ir aizliegta. Tomēr atšķirīgo izmantošanas veidu dēļ ārpus Eiropas Savienības ftalātu izmantošana tiek reglamentēta citādi. Tāpēc Eiropas Savienības tirgū tomēr var nonākt izstrādājumi, kas satur aizliegtos ftalātus.

### Kā ftalāti var nonākt organismā?

Ftalāti var tikt uzņemti dažādos veidos atkarībā no tā, kā šīs ķīmiskās vielas ir izmantotas.

Piemēram, ftalāti var tikt uzņemti kopā ar pārtikas produktiem un dzērieniem, kas ir uzglabāti ftalātus saturošos traukos. Bērni ftalātus var uzņemt, sūkājot plastmasas rotaļlietas vai citus izstrādājumus, kas satur ftalātus.

Ļoti bieži ftalāti tiek uzņemti, lietojot higiēnas līdzekļus, kas satur šīs ķīmiskās vielas. Ftalāti var tikt uzņemti, arī saskaroties ar audumiem vai medicīniskām ierīcēm, kas satur šīs vielas.

Retākos gadījumos neliels ftalātu daudzums, kas ir izdalījies no mājās vai darbvietā esošajiem plastmasas izstrādājumiem, var tikt uzņemts, ieelpojot iekštelpu gaisu vai putekļus. Bērniem ir lielāks risks uzņemt putekļus, kas satur ftalātu daļiņas, jo bērni nereti bāž mutē gan rokas, gan rotaļlietas un citus priekšmetus.

Nonākuši organismā, ftalāti sadalās vielmaiņas produktos un diezgan ātri tiek izvadīti ar urīnu.

## ĶĪMISKAIS APDRAUDĒJUMS

Ķīmiskās vielas radītie **draudi** ir atkarīgi no attiecīgās ķīmiskās vielas bīstamības un no iespējamās saskares ar attiecīgo vielu.

Ķīmiskās vielas **bīstamība** izriet no vielas īpašībām, kas to padara toksisku, proti, tādu, kas var kaitēt cilvēku veselībai.

**Saskare** ar ķīmisko vielu atspoguļo ķīmiskās vielas daudzumu, ar kuru persona var saskarties, kā arī to, cik bieži organisms tiek pakļauts ķīmiskās vielas iedarbībai.

Ar terminu "**robežvērtība**" apzīmē ķīmiskās vielas koncentrāciju vai līmeni, kas saskaņā ar pieejamo informāciju neatstāj negatīvu ietekmi uz cilvēku veselību. Tiek uzskatīts, ka saskare ar ķīmisko vielu nav bīstama, ja attiecīgās vielas koncentrācija nepārsniedz noteikto robežvērtību. Dažas ķīmiskās vielas var ietekmēt cilvēku veselību neatkarīgi no to koncentrācijas, tāpēc tiek uzskatīts, ka šīm vielām nav nekaitīguma robežvērtības. Saskare ar šādām vielām vienmēr ir bīstama.

### Kā ftalāti var ietekmēt veselību?

Nemot vērā to, cik plaši ftalāti tiek izmantoti, un to, cik liela ir varbūtība, ka iedzīvotāji diendienā būs pakļauti ftalātu iedarbībai, zinātnieki ir veikuši pētījumus, lai noteiktu ftalātu iespējamo ietekmi uz veselību. Ir pierādīts, ka daži ftalāti ir toksiski, tāpēc saskare ar šīm vielām var izraisīt vairākas hroniskas saslimšanas. Citiem ftalātiem nepiemīt šādas īpašības, un tiek uzskatīts, ka to pašreizējie izmantošanas veidi ir droši.

Veicot zinātniskos pētījumus, ir konstatēts, ka atsevišķi ftalāti<sup>2</sup> negatīvi ietekmē dzīvnieku reproduktīvās sistēmas darbību, tāpēc šie ftalāti ir klasificēti kā toksiski reproduktīvajai sistēmai. Tas nozīmē, ka saskare ar šīm vielām var negatīvi ietekmēt cilvēku auglību un kaitēt nedzimušam bērnam. Turklāt daži no reproduktīvajai sistēmai toksiskajiem ftalātiem var ietekmēt hormonālās sistēmas darbību un attiecīgi nodarīt kaitējumu jebkura dzīva organisma vai tā pēcnācēju veselībai. Šī iedarbība attiecas arī uz cilvēkiem, tāpēc Eiropas Savienība atsevišķus ftalātus<sup>3</sup> ir klasificējusi kā vielas, kas ietekmē hormonālo sistēmu, jeb vielas, kas izraisa endokrīnās sistēmas darbības traucējumus. Kā norādīts turpmāk, Eiropas Savienība ir veikusi atbilstošus pasākumus, lai ierobežotu cilvēku saskari ar šīm ķīmiskajām vielām.

Epidemioloģiskos pētījumos ir secināts, ka saskare ar atsevišķiem ftalātiem izraisa vai veicina aptaukošanos, insulīna rezistenci, astmu, uzmanības deficīta traucējumus un uzmanības deficīta hiperaktivitātes traucējumus.

Ir konstatēts, ka vairāku savstarpēji līdzīgu ftalātu maisījuma kopējo toksicitāti var aprēķināt, saskaitot visu maisījumā izmantoto ftalātu devas jeb koncentrācijas, ņemot vērā ftalātu stiprumu (relatīvo toksicitāti).

Dažām iedzīvotāju grupām, jo īpaši maziem bērniem un grūtniecēm, saskare ar ftalātiem, kuriem piemīt toksiskas īpašības, var būt sevišķi bīstama un nodarīt lielāku kaitējumu veselībai.





- 1 - Ftalāti tiek dēvēti arī par ftalāta esteriem vai ftalskābes esteriem.
- 2 - Turpmāk norādītie ftalāti Eiropas Savienībā ir klasificēti kā tādi, kam piemīt toksiska ietekme uz reproduktīvo sistēmu: *DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP, DnPeP, DiPeP, DMEP, PIPP, DnHP*, 1,2-benzoldikarbonskābe, dipentilesteris ar sazarotu vai lineāru ķēdi.
- 3 - Turpmāk norādītie ftalāti Eiropas Savienībā ir klasificēti kā tādi, kas izraisa endokrīnās sistēmas darbības traucējumus: *DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP*.





## Eiropas iedzīvotāju saskare ar ftalātiem

Lai novērtētu to, cik liela ir bijusi cilvēku saskare ar ftalātiem, tiek noteikts ftalātu sadalīšanās produktu daudzums urīnā.

Veicot cilvēku biomonitoringa pētījumus, pētījumu dalībnieku asins vai urīna paraugos ir konstatēta ftalātu vielmaiņas produktu klātbūtne, kas liecina par to, ka lielākā daļa Eiropas iedzīvotāju pastāvīgi uzņem nelielas ftalātu devas. Ftalātu vielmaiņas produktu klātbūtne ir konstatēta ļoti daudziem pētījumu dalībniekiem; atsevišķos reprezentatīvos pētījumos tā ir konstatēta visiem pētījuma dalībniekiem.

Saskaņā ar jaunākajiem pētījumiem iedzīvotāju saskare ar bīstamākajiem ftalātiem samazinās, kopš ir stājušies spēkā ftalātu izmantošanas aizliegumi. Tas pierāda, ka ķīmikāliju reģistrēšana, vērtēšana, licencēšana un ierobežošana ir efektīvs instruments, kas palīdz aizsargāt cilvēku veselību. Tomēr nesenā reprezentatīvā pētījumā, kurā piedalījās vācu bērni, atsevišķu ftalātu klātbūtne joprojām tika konstatēta pilnīgi visos analizētajos paraugos.

Ftalātu klātbūtne urīnā vēl nenozīmē, ka ir nodarīts kaitējums veselībai. Tas ir atkarīgs no ftalātu koncentrācijas, saskares ilguma un konkrētās personas vecuma un veselības stāvokļa.

**Cilvēku biomonitoringa ietvaros tiek ņemti nelieli asins, urīna vai matu paraugi un noteikta konkrētas ķīmiskās vielas koncentrācija paņemtajos paraugos. Koncentrācijas mērījums ļauj noteikt attiecīgās ķīmiskās vielas kopējo daudzumu organismā, proti, kopējo daudzumu, kas ir uzņemts no visiem iespējamajiem avotiem.**

**Ideālā gadījumā paraugi tiek ņemti no iespējami daudziem iedzīvotājiem, lai gūtu priekšstatu par ķīmiskās vielas iedarbību uz noteiktu iedzīvotāju grupu.**

## Kas šajā ziņā tiek darīts HBM4EU projekta ietvaros?

HBM4EU projekta ietvaros tiek meklētas atbildes uz galvenajiem jautājumiem par ftalātiem, lai palīdzētu novērtēt iespējamos draudus cilvēku veselībai un veicinātu ftalātu drošu izmantošanu.

- Cik lielā mērā Eiropas Savienības iedzīvotāji šobrīd ir pakļauti ftalātu iedarbībai?
- Vai šāda ftalātu koncentrācija rada draudus cilvēku veselībai?
- Vai pieejamās alternatīvās ķīmiskās vielas, ar kurām ftalātus varētu aizstāt, arī rada draudus sabiedrības veselībai?
- Vai bērni ir pakļauti lielākam riskam?
- Kas ir galvenie ftalātu iedarbības avoti?

Plašāku informāciju skat. [HBM4EU](#) lapā par hromu.

## Ko jūs varat darīt, lai ierobežotu saskari ar ftalātiem un mazinātu to iedarbību?

Ja jums ir radušās bažas par ftalātu ietekmi, jūs varat veikt tālāk minētos pasākumus, lai mazinātu saskari ar šīm ķīmiskajām vielām.

- Rūpīgi izlasiet produktu etiķetes un, ja iespējams, izvēlieties produktus, kas nesatur ftalātus.
- Regulāri tīriet un vēdiniet dzīvojamās telpas, lai tajās nesakrātos putekļi, kas var saturēt ftalātu daļiņas no plastmasas izstrādājumiem un aprīkojuma.
- Izvēlieties svaigus produktus, nevis apstrādātus un fasētus produktus un dzērienus.
- Atcerieties, ka patēriņa preces, kas satur elastīgu PVC plastmasu, visdrīzāk satur arī ftalātus.

## Kā Eiropas Savienība aizsargā savus pilsoņus?

Eiropas Savienība ir veikusi atbilstošus pasākumus, lai ierobežotu iedzīvotāju saskari ar ftalātiem, kas apdraud cilvēku veselību.

- Vairākus ftalātus (*DEHP*, *BBZP*, *DiBP* un *DNBP*) Eiropas Savienībā drīkst lietot tikai tad, ja ir saņemta licence konkrētiem lietošanas veidiem.
- *DEHP*, *DNBP*, *DiBP* un *BBZP* nedrīkst izmantot rotaļlietu un bērnu aprūpes priekšmetu ražošanā, savukārt *DINP*, *DIDP* un *DNOP* nedrīkst izmantot tādu rotaļlietu un bērnu aprūpes priekšmetu ražošanā, ko bērns varētu iebāzt mutē.
- Ftalātus, kas ir klasificēti kā toksiski reproduktīvajai sistēmai, nedrīkst izmantot kosmētikas līdzekļu ražošanā.
- Eiropas Savienība paredz tiesiskus ierobežojumus attiecībā uz atsevišķu ftalātu (*DEHP*, *BBZP* un *DNBP*) koncentrāciju materiālos, kam paredzēts nonākt saskarē ar pārtiku.

Saistībā ar nākotni — no 2020. gada jūlija Eiropas Savienībā nedrīkstēs ražot un tirgot patēriņa preces, kas satur *DiPeP*, *DnPeP*, *PIPP* un *DMEP*. Tiek veikti arī citi pasākumi, lai Eiropas Savienībā vēl stingrāk ierobežotu atsevišķu ftalātu izmantošanu.

Tomēr, vērtējot iedzīvotāju iespējamo saskari ar ftalātiem, ir jāņem vērā, ka preces, kas tiek ievestas no trešajām valstīm, kurās netiek veikti tik stingri kontroles pasākumi, var saturēt ftalātus, kuru izmantošana Eiropas Savienībā ir aizliegta.

Arī vecākas preces, ko iedzīvotāji joprojām izmanto savās mājās un darbvietās un kas ir ražotas, pirms tika ieviesti iepriekš aprakstītie kontroles mehānismi, var saturēt ftalātus, kuru izmantošana tagad ir aizliegta. Tāpēc mūsu ikdienas vidē joprojām ir sastopami ftalāti, tostarp ftalāti, kuriem piemīt bīstamas īpašības.

