



BISFENOLY: ČO MUSÍTE VEDIEŤ

ČO SÚ TO BISFENOLY?

Bisfenoly predstavujú skupinu človekom vyrobených chemických látok, ktoré sa používajú na výrobu polykarbonátových plastov a epoxidových živíc. Najviac používaná chemická látka v skupine, ktorá sa vyrába vo veľkých množstvách, je bisfenol A známy aj ako BPA.

Používanie ostatných bisfenolov, ako je bisfenol S (BPS) a bisfenol F (BPF), je naopak obmedzené, hoci sa ich množstvá zvyšujú, keďže sa tieto chemikálie používajú v niektorých výrobkoch ako náhrada za BPA v dôsledku obmedzení používania BPA.

POLYKARBONÁT PLASTY MÔŽU
BYŤ OZNAČENÉ JEDNÝM Z TÝCHTO
PIKTOGRAMOV:



POLYKARBONÁT



INÉ

Ako sa bisfenoly používajú?

BPA sa používa ako stavebný prvok pri výrobe polykarbonátových plastov. Výsledný plast je priehľadný a pevný a používa sa na výrobu širokej škály spotrebného tovaru vrátane športového vybavenia, CD, DVD nosičov, bezpečnostnej výbavy odolnej proti nárazom a automobilových dielov. Plast na báze BPA sa používa aj v nádobách na potraviny, ako sú opakovane použiteľné fľaše na nápoje a opakovane použiteľný plastový riad.

Ďalším hlavným použitím BPA je výroba epoxidových živíc. Tieto živice sa používajú ako vnútro konzerv určených na potraviny a nápoje s cieľom predchádzať korózii kovu a zabrániť prieniku určitých kovov do obsahu. Používajú sa aj na vnútornú stranu vodovodného potrubia a na výrobu termopapiera používaného na pokladničné bloky, potvrdenky z bankomatov, cestovné lístky, parkovacie lístky a palubné lístky. A nakoniec sa BPA používa v dentálnych tesniaciach hmotách.

Pokiaľ ide o ďalšie bisfenoly, BPS aj BPF sa tiež používajú na výrobu plastov. Konkrétne BPS sa vo zvyšujúcej miere používa na výrobu termopapiera. Dôvodom je pripravovaný zákaz používania BPA v termopapieroch v Európskej únii, ktorý má nadobudnúť účinnosť v januári 2020.

Ako sa môžu bisfenoly dostať do vášho tela?

Väčšina prípadov expozície človeka BPA nastáva konzumáciou potravín a nápojov, ktoré boli v kontakte s vnútornou vrstvou z epoxidovej živice alebo nádobami z polykarbonátového plastu. Potraviny alebo nápoje môžu obsahovať veľmi nízke množstvá BPA, ktoré sa uvoľňujú z nádob a vnútorných vrstiev. Malé deti sú vystavené zvýšenému riziku expozície BPA v dôsledku vyššej konzumácie jedla v porovnaní s ich veľkosťou.

Ľudia môžu byť tiež vystavení cez kožu pri manipulácii s termopapierom, ako sú pokladničné bloky. Obmedzená expozícia môže nastať aj vdychovaním kontaminovaného vzduchu a prachu. Keď sa BPA dostane do ľudského tela, rýchlo sa rozloží na metabolity a vylúči sa z tela močom.

POROZUMENIE CHEMICKÉMU RIZIKU

Riziko poškodenia chemickou látkou vyplýva z ohrozenia súvisiaceho s chemickou látkou v kombinácii s expozíciou chemickej látky.

Nebezpečnosť sa vzťahuje na vlastnosti chemickej látky, ktoré ju robia toxickou, čo znamená, že môže poškodiť ľudské zdravie.

Expozícia opisuje množstvo chemickej látky, s ktorou jednotlivec príde do kontaktu, ako aj frekvenciu expozície.

Pojem **prahová hodnota** sa používa na označenie koncentrácie alebo hladiny chemickej látky, ktorej môžu byť podľa súčasných poznatkov vystavení ľudia bez toho, aby trpeli negatívnymi účinkami na zdravie. Expozícia po túto úroveň sa považuje za bezpečnú. Niektoré chemické látky môžu mať účinky na zdravie pri akejkoľvek koncentrácii a považujú sa za látky, ktoré nemajú prahovú hodnotu. V prípade takýchto chemických látok nie je žiadna expozícia bezpečná.

Aké vplyvy môžu mať bisfenoly na zdravie?

BPA je v Európskej únii (EÚ) klasifikovaný ako látka s toxickými účinkami na našu reprodukčnú schopnosť, čo znamená, že môže poškodiť plodnosť alebo nenarodené dieťa. Je klasifikovaný aj ako endokrinný disruptor, čo znamená, že môže narušiť fungovanie hormonálneho systému. Identifikácia týchto nebezpečností viedla EÚ k prijatiu opatrení na zníženie expozície BPA.

Z dôkazov z vedeckých štúdií vyplýva, že expozícia BPA by sa mohla spájať s obezitou a cukrovkou a že môže mať nepriaznivé účinky na imunitný systém. Napriek množstvu štúdií pretrvávajú pochybnosti týkajúce sa vplyvu BPA na zdravie a úrovni expozície a trvania, pri ktorom tento vplyv nastane.

Predpokladá sa, že BPS má množstvo rovnakých nepriaznivých účinkov na zdravie ako BPA, a v súčasnosti je predmetom hodnotenia Európskou chemickou agentúrou.





Expozícia človeka bisfenolom v Európe

Na zistenie expozície človeka bisfenolom sa merajú produkty rozkladu v moči.

V štúdiách biomonitoringu človeka sa zistila prítomnosť BPA v krvi alebo moči u skúmanej populácie, pričom sa predpokladá, že veľká väčšina európskej populácie je neustále vystavená nízkym dávkam BPA.

Prítomnosť bisfenolov v ľudskom moči však nevyhnutne neznamená poškodenie zdravia. Ak je úroveň expozície pod prahovou hodnotou, ktorá sa považuje za bezpečnú, tak sa neočakávajú žiadne nepriaznivé účinky na zdravie.

Európsky úrad pre bezpečnosť potravín vykonal v roku 2015 hodnotenie rizík BPA v potravinách pre verejné zdravie. Stanovil hladinu BPA, ktorá je bezpečná na každodenné požitie, známa ako prípustný denný príjem, a porovnal ju s odhadmi expozície človeka BPA. Dospel k záveru, že BPA nepredstavuje riziko pre zdravie spotrebiteľov pri súčasných úrovniach expozície.

Od roku 2015 sú k dispozícii nové vedecké dôkazy týkajúce sa nebezpečnosti bisfenolov a ich expozície a Európsky úrad pre bezpečnosť potravín v súčasnosti vykonáva opätovné hodnotenie s cieľom zohľadniť tieto nové dôkazy. Nové posúdenie má byť ukončené do roku 2020.

Biomonitoring človeka zahŕňa odber malých vzoriek krvi, moču alebo vlasov a meranie koncentrácie chemickej látky vo vzorke. Meraním sa stanovuje celkové množstvo chemickej látky v tele a sú v ňom zahrnuté vstupy zo všetkých možných zdrojov.

Pokiaľ je to možné, vzorky sa odoberajú veľkému počtu ľudí, aby sa získal celkový obraz o expozícii v určitej populácii.

Čo robí projekt HBM4EU v oblasti bisfenolov?

Projekt HBM4EU sa zaoberá odpoveďami na nasledujúce kľúčové otázky o bisfenoloch, informuje o hodnotení možných rizík pre ľudské zdravie a podporuje bezpečné používanie.

- Aká je súčasná expozícia populácie EÚ bisfenolom?
- Vyhýbajú sa tejto úrovni expozície obavy o zdravie?
- Predstavujú BPS a BPA riziko pre verejné zdravie?
- Sú deti viac ohrozené?

Viac informácií nájdete na webovom sídle projektu HBM4EU o bisfenoloch.

Ako môžete znížiť svoju expozíciu bisfenolom?

Ak máte obavy, môžete podniknúť tieto kroky na zníženie svojej expozície.

- Vyhýbajte sa používaniu polykarbonátových nádob na horúce jedlo a nápoje a nezohrievajte potraviny v plastových nádobách v mikrovlnnej rúre. Ak sú potraviny a nápoje v nádobách horúce alebo sa varia, uvoľňuje sa z nich väčšie množstvo BPA. Je dôležité dodržiavať konkrétne pokyny, aby ste sa vyhli nesprávnemu použitiu.
- Nepoužívajte poškodené plastové nádoby na potraviny. Ak sú nádoby na potraviny alebo fľaše na vnútornej strane poškrábané alebo poškodené, BPA sa môže uvoľniť do potravín alebo tekutín.
- Obmedzte konzumáciu potravín v konzervách.
- Vyhýbajte sa dotyku účteniek z termopapiera, keďže BPA sa môže dostať na ruky.
- Máte právo opýtať sa dodávateľa výrobku, či obsahuje BPA v koncentrácii nad 0,1 %. Dodávateľ vám musí poskytnúť tieto informácie do 45 dní od vašej žiadosti, ako aj informácie, ktoré vám umožnia používať výrobok bezpečne.

Ako Európska únia chráni svojich občanov?

EÚ prijala opatrenie na zníženie expozície občanov BPA.

- BPA je od 1. júna 2011 zakázaný v dojčenských fľašiach v celej EÚ.
- Hoci je povolené používať BPA v EÚ v materiáloch, ktoré prichádzajú do kontaktu s potravinami, existuje maximálne povolené množstvo, ktoré sa môže z materiálu uvoľňovať do potravín.
- EÚ stanovila maximálne množstvo BPA, ktoré sa môže uvoľňovať z hračiek pre deti mladšie ako tri roky a hračiek, ktoré si deti môžu vkladáť do úst.
- Od roku 2020 bude v EÚ obmedzené množstvo BPA v termopapieri.
- Vykonávajú sa ďalšie štúdie na preskúmanie bezpečnosti BPS ako náhrady za BPA.

