



BISFENOLY: CO JE TŘEBA VĚDĚT

CO JSOU BISFENOLY?

Bisfenoly jsou skupina uměle vytvořených chemických látek, které se používají ve výrobě polykarbonátových plastů a epoxidových pryskyřic. Nejvíce používanou chemickou látkou v této skupině, vyráběnou ve velkém množství, je bisfenol A, rovněž známý pod zkratkou BPA.

Použití ostatních bisfenolů, jako je bisfenol S (BPS) a bisfenol F (BPF), je ve srovnání s bisfenolem A malé, třebaže jejich množství nyní roste díky tomu, že se po zavedení omezení použití BPA tyto chemické látky používají jako náhrada BPA v některých výrobcích.

POLYKARBONÁTOVÉ PLASTY
MOHOU BÝT OZNAČENY JEDNÍM Z
TĚCHTO VÝSTRAŽNÝCH SYMBOLŮ:



POLYKARBONÁT



JINÝ

Jak se bisfenoly používají?

BPA se používá jako stavební prvek při výrobě polykarbonátových plastů. Výsledný plast je průhledný a pevný a používá se při výrobě široké škály spotřebního zboží, včetně sportovního vybavení, CD, DVD, bezpečnostního vybavení odolného vůči nárazu a automobilových dílů. Plasty na bázi BPA se používají také v nádobách na potraviny, jako jsou opakovaně použitelné lahve na nápoje a opakovaně použitelné plastové stolní nádoby.

BPA se dále používá zejména při výrobě epoxidových pryskyřic. Tyto pryskyřice se používají k potažení vnitřku plechovek na potraviny a nápoje, aby se zabránilo korozi kovu a proniknutí určitých kovů do obsahu plechovek. Používají se také k potažení vnitřku vodního potrubí a při výrobě termopapíru používaného na pokladní účtenky, stvrzenky z bankomatů, jízdenky na veřejnou dopravu, parkovací lístky a palubní vstupenky. BPA se používá rovněž v zubních výplních.

Pokud jde o ostatní bisfenoly, BPS i BPF se rovněž používají při výrobě plastů. Zejména BPS se stále více používá při výrobě termopapírů, a to v důsledku blížícího se zákazu používání BPA v termopapírech v Evropské unii, který má vstoupit v platnost v lednu 2020.

Jak se mohou bisfenoly dostat do těla?

Člověk je BPA vystaven nejvíce prostřednictvím konzumace potravin a nápojů, které byly v kontaktu s epoxidovým potahem nebo polykarbonátovými plastovými nádobami. Potraviny nebo nápoje mohou obsahovat velmi nízké množství BPA, který do nich pronikl z nádob a vnitřních potahů. U malých dětí je zvýšené riziko expozice BPA díky jejich vyšší konzumaci potravin v porovnání s jejich velikostí.

Lidé mohou být vystaveni BPA rovněž skrz kůži při manipulaci s termopapíry, jako jsou pokladní účtenky. K omezené expozici může dojít rovněž vdechováním kontaminovaného vzduchu a prachu. Jakmile se BPA dostane do lidského těla, rychle se rozloží na metabolity a vyloučí se z těla močí.

POROZUMĚNÍ RIZIKU CHEMICKÉ LÁTKY

Riziko poškození jakoukoli chemickou látkou je výsledkem nebezpečnosti dané chemické látky v kombinaci s expozicí této látky.

Nebezpečnost se týká těch vlastností chemické látky, které ji činí toxickou, což znamená, že může poškodit lidské zdraví.

Expozice popisuje množství chemické látky, se kterým daná osoba přijde do kontaktu, a rovněž frekvenci expozice.

Výraz **prahová hodnota** se používá k označení koncentrace nebo množství chemické látky, které mohou být dle současných znalostí lidé vystaveni, aniž by to mělo nežádoucí účinky na jejich zdraví. Expozice se považuje za bezpečnou až do této úrovně. Některé chemické látky mohou mít účinky na zdraví při jakékoli koncentraci a považují se za látky bez prahové hodnoty. U takových chemických látek není žádná úroveň expozice bezpečná.

Jaký vliv mohou mít bisfenoly na zdraví?

BPA je v Evropské unii (EU) klasifikován jako látka, která má toxické účinky na schopnost reprodukce, což znamená, že může mít negativní vliv na plodnost nebo nenarozené dítě. Rovněž je klasifikován jako endokrinní disruptor, což znamená, že může narušovat fungování hormonálního systému. Identifikace těchto rizik vedla EU k přijetí opatření na snížení expozice BPA.

Z důkazů z vědeckých studií vyplývá, že expozice BPA by mohla být spojena s obezitou a cukrovkou a může mít nežádoucí účinky na imunitní systém. Navzdory mnoha studiím zůstávají nezodpovězené otázky ohledně dopadů BPA na zdraví a úrovní a délce trvání expozice, při nichž k těmto dopadům dochází.

U BPS existuje podezření, že má mnoho stejných nežádoucích účinků na zdraví jako BPA, a v současnosti probíhá jeho hodnocení Evropskou agenturou pro chemické látky.





Expozice člověka bisfenolům v Evropě

Za účelem porozumění expozici člověka bisfenolům se měří produkty jejich rozkladu v moči.

Ve studiích biomonitorování člověka byl BPA zjištěn v krvi či moči zkoumaných populací, což naznačuje, že velká většina evropské populace je neustále vystavena nízkým dávkám BPA.

Přítomnost bisfenolů v moči člověka však nemusí nutně znamenat, že bylo poškozeno jeho zdraví. Pokud je úroveň expozice pod prahovou hodnotou považovanou za bezpečnou, neočekávají se žádné nežádoucí účinky na zdraví.

Evropský úřad pro bezpečnost potravin provedl v roce 2015 hodnocení rizik BPA v potravinách pro veřejné zdraví. Stanovil hladinu BPA, kterou je bezpečné každodenně požívat, známou jako tolerovatelný denní příjem, a porovnal ji s odhady expozice člověka BPA. Dospěl k závěru, že BPA nepředstavuje při stávajících úrovních expozice pro spotřebitele zdravotní riziko.

Od roku 2015 se staly dostupnými nové vědecké důkazy týkající se nebezpečnosti bisfenolů a expozice bisfenolům a Evropský úřad pro bezpečnost potravin nyní znovu hodnotí BPA s cílem zohlednit tyto nové důkazy. Toto nové hodnocení by mělo být dokončeno do roku 2020.

Biomonitorování člověka zahrnuje odběr malých vzorků krve, moči nebo vlasů a měření koncentrace chemické látky ve vzorku. Toto měření udává celkové množství chemické látky v těle pocházející ze všech možných zdrojů.

Vzorky se odebírají pokud možno od velkého počtu lidí, aby bylo možné udělat si představu o expozici v určité populaci.

O co usiluje projekt HBM4EU v souvislosti s bisfenoly?

Projekt HBM4EU se snaží odpovědět na následující klíčové otázky týkající se bisfenolů s cílem poskytnout informace o možných rizicích pro lidské zdraví pro účely hodnocení a přispět k jejich bezpečnému používání.

- Jaká je aktuální expozice obyvatel EU bisfenolům?
- Představuje tato úroveň expozice obavu z hlediska zdraví?
- Představují BPS a BPA riziko pro veřejné zdraví?
- Jsou děti vystaveny většímu riziku?

Více informací naleznete na internetových stránkách projektu HBM4EU věnovaným bisfenolům.

Jak můžete snížit svou expozici bisfenolům?

Máte-li obavy, můžete učinit tyto kroky ke snížení své expozice.

- Nepoužívejte polykarbonátové nádoby na horké potraviny či nápoje a neohřívejte potraviny v mikrovlnné troubě v plastových nádobách. Z nádob na potraviny a nápoje uniká více BPA, pokud jsou horké nebo vřelé. Je důležité řídit se konkrétními pokyny na jednotlivých nádobách a zabránit nesprávnému použití.
- Nepoužívejte poškozené plastové nádoby na potraviny. Pokud jsou nádoby na potraviny nebo lahve poškrábané nebo poškozené z vnitřní strany, může se BPA uvolňovat do potravin nebo nápojů.
- Omezte svou spotřebu konzervovaných potravin.
- Nedotýkejte se pokladních účtenek z termopapíru, neboť BPA se tak může dostat na vaše ruce.
- Máte právo zeptat se dodavatele výrobku, zda výrobek obsahuje BPA v koncentraci vyšší než 0,1 %. Dodavatel vám musí tuto informaci sdělit do 45 dnů od vaší žádosti spolu s informacemi, které vám umožní bezpečné používání výrobku.

Jak Evropská unie chrání občany?

EU přijala opatření na snížení expozice občanů BPA.

- Od 1. června 2011 je BPA zakázán v kojeneckých lahvích v celé EU.
- Třebaže je v EU povoleno používat BPA v materiálech, které se dostávají do styku s potravinami, je omezeno jeho množství, které se může uvolnit z materiálu do potravin.
- EU stanovila limit na množství BPA, které se může uvolnit z hraček určených pro děti do tří let a hraček určených k vkládání do úst dětí.
- Od roku 2020 bude v Evropské unii omezeno množství BPA v termopapíru.
- Provádějí se další studie zkoumající bezpečnost BPS jakožto náhrady BPA.

