

РИСКОВЕ ЗА ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ ОТ БИСФЕНОЛ А



д-р инж. Снежана Тодорова

Център за оценка на риска, Българска агенция по безопасност на храните
бул. "Цар Борис III" № 136, ет. 11, 1618, гр. София, България,
e-mail: snejana.todorova@nvms.government.bg



ВЪВЕДЕНИЕ

Известно е, че поликарбонатите намират широко приложение за направата на шишета за хранене на кърмачета, домакински съдове, кутии за съхранение на храни, шишета и контейнери за вода, а така също и при производството на водопроводни тръби и др.

Въз основа на научни изследвания се доказват потенциалните рискове за здравето на хората от излагането на ниски дози Бисфенол А (BPA). Бисфенол А е химично съединение, което намира широко приложение в материалите, влизащи в контакт с храни. Той се използва като мономер при производството на поликарбонатни и епоксидни смоли. BPA влиза в състава на поликарбонатните пластмаси за направата на CD-та и DVD-та, в електрическата и електронна апаратура, в строителството, в автомобилната индустрия, както и при производството на редица медицински апаратури.

Епоксидните смоли се използват широко за получаването на защитни покрития на консервни кутии за храни и напитки, съдове, а също и за облицовка на металните капачки на стъклени буркани и бутилки. Те също така успешно се прилагат и като защитни покрития, конструктивни композитни материали, лепила и др.

Целта на настоящия материал е да представи на базата на литературен обзор потенциалните рискове за потребителите по отношение на Бисфенол А.



РИСКОВЕ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ ПО ОТНОШЕНИЕ НА BPA



Считано от 1 юни 2011г. (Регламент на Комисията (ЕС) № 321/2011г.) Европейската комисия е взела решение да забрани производството и разпространението на пазара в Европейския Съюз на пластмасови шишета, предназначени за хранене на кърмачета, съдържащи бисфенол А. BPA е едно от химичните вещества, които имат потенциал да взаимодействат с хормоналната система в организма (т. нар. "ендокринно активно вещество"). Известно е още от 1930г., че BPA може да „имитира“ женския полов хормон естроген. Ефектите му върху плодовитостта, възпроизводителността, като и влиянието му върху ендокринната система са били обект на много научни дебати, свързани с доклади за така наречения "ефект на малките дози" на BPA, наблюдаван при тестове проведени върху гризачи [1].



Научният комитет на Европейската комисия по храните е направил преглед на безопасността на BPA през 2002 година. През 2006г. Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) прави повторна оценка на безопасността на BPA за потребителите, основана на засилени научни проучвания и установява (приема) приемлива дневна доза (TDI) 0,05 милиграм/кг телесно тегло (mg/kg bw). Тази доза представлява количеството на дадено вещество (изразено спрямо телесното тегло), което може да се приема всеки ден в продължение на цял живот, без осезаем риск за консуматорите. Човешката хранителна експозиция на BPA, включително и тази на бебета и деца, се оценява да бъде под TDI [1].

EFSA е предоставила допълнителни консултации за BPA през 2008г. и 2009г., а така също и през септември 2010г., когато актуализира своето становище след провеждането на задълбочен и всеобхватен преглед на нови научни изследвания за токсичността на BPA. Експертите от EFSA в панела „Материали в контакт с храна“, ензими, ароматизанти и спомагателни средства (CEF)“ вземат предвид стотици научни изследвания, както и изследванията от промишлеността и правят заключението, че не могат да идентифицират нови доказателства, които да предизвикат преразглеждане на TDI за BPA от 0,05 мг/кг тегло. Експертите също така смятат, че има редица неясноти по отношение на някои ефекти на BPA върху опитните животни. Тези проучвания въз основа на лабораторните опити, проведени върху животни, показват промени във функциите на мозъка, имунната система, засилена податливост към образуване на тумори и др.

Панелът CEF отново потвърди тези проблеми през ноември 2011г. в изявление за BPA след публикуването на доклад, относно въздействията върху здравето на BPA, издадени от Френската агенция за безопасност на храните (ANSES).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заклученията от оценката на риска, която е направена въз основа на идентифицираните опасности от проучванията, проведени върху животни и охарактеризиране на експозицията, показват потенциален риск при излагане на бисфенол А. Някои от установените вредни ефекти се отнасят до промяна в структурата на млечната жлеза, което може да доведе до образуването на туморни образувания. Отчитането на тези потенциални рискове обаче идва с ниво на доверие, описан в литературата като "умерени" по отношение на текущото състояние на знанията и несигурността за бисфенол А.

Като препоръка е използването на алтернативни артикули на поликарбонатните материали, които не съдържат BPA (например стъклени шишета за хранене на кърмачета или такива от друга пластмаса), отговарящи на изискванията за безопасност, предвидени за материалите, които влизат в контакт с храните.

ИЗТОЧНИК

1. Най-често задаваните въпроси към Европейския орган по безопасност на храните по отношение на Бисфенол А (http://www.efsa.europa.eu/en/faqs/faqbisphenol.htm?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=feature&utm_campaign=20130731#top)
2. Assessment of the health risks of bisphenol A, French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety (ANSES) (<http://www.anses.fr/en/documents/PRES2013CPA09EN.pdf>)
3. Bisphenol A (BPA)–Current state of knowledge and future actions by WHO and FAO, INFOSAN Inf. Note 5/2009
4. Joint FAO/WHO Expert Meeting to Review Toxicological and Health Aspects of Bisphenol A, WHO, 1-5Nov 2010

