

Akrylamid

Expozice populace akrylamidu je zjišťována od roku 2004. Akrylamid má neurotoxické, genotoxické a karcinogenní účinky. V roce 2002 bylo ve Švédsku zjištěno, že akrylamid vzniká jako vedlejší produkt v potravinách v důsledku tepelné úpravy (smažení, pečení). Vzhledem k možným rizikům plynoucím z dietární expozice akrylamidu, byla tato látka zařazena do sledování v rámci projektu IV v Monitoringu. Podrobné informace o monitoringu jsou uvedeny v publikaci Státního zdravotního ústavu v Praze, popisující dietární expozici člověka v ČR (Ruprich aj., 2006 – 2008).

Analytické údaje :

V období 2008/2009 bylo analyzováno 28 tzv. reprezentativních kompozitních vzorků (jeden průměrný spotřební koš potravin pro ČR), které představovaly 205 druhů potravin v podobě 3696 individuálních vzorků (metoda B). Meze stanovitelnosti analytické metody se pohybovaly v závislosti na povaze matrice a metody, v rozmezí :

Látka	Anal. metoda	Minimální LoQ	Maximální LoQ	Jednotka
akrylamid	B	0,033	15	ug/kg

Charakter reziduí : akrylamid = akrylamid, CAS 76-06-1.

Charakterizace nebezpečí :

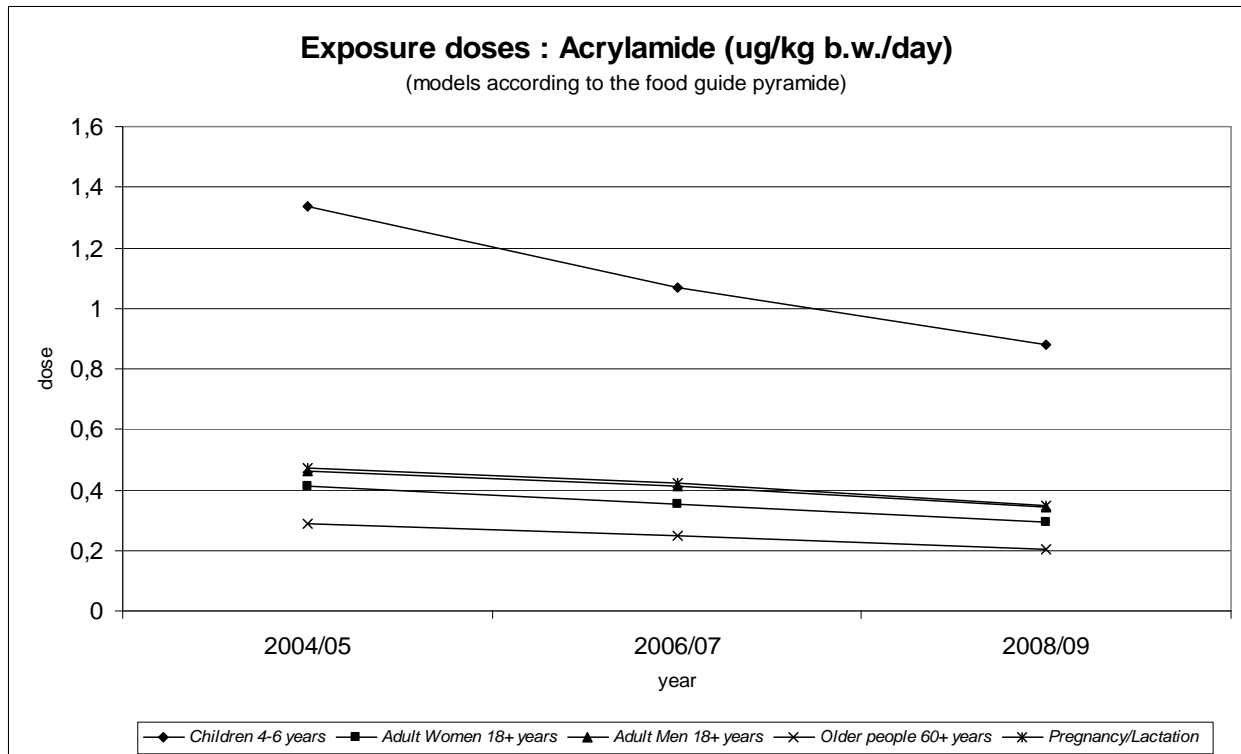
Limitní expoziční hodnota JECFA FAO/WHO není v současnosti stanovena. Limitní expoziční hodnota US EPA RfD (IRIS, 2010) byla stanovena ve výši 0.002 mg / kg t. hm./ den. OSF (IRIS, 2010) byl stanoven ve výši 5 E-01.

Hodnocení expozice :

Odhad průměrné expoziční dávky pro populaci ČR činil 13 % RfD. Zjištěná průměrná expoziční dávka 0.25 ug / kg t. hm. / den odpovídá hodnotám stanoveným v jiných zemích. V Norsku byla průměrná expoziční dávka odhadnuta na 0.41 ug / kg t. hm. / den pro muže a 0.42 ug / kg t. hm. / den pro ženy (Dybing a Sanner, 2003), v USA činí průměrná expoziční dávka 0.43 ug / kg t. hm. / den (US FDA, 2004).

Trend expozičních dávek :

Srovnání expozičních dávek akrylamidu bylo provedeno pomocí modelu doporučených dávek potravin. Odhad trendu expozice naznačuje tendenci k poklesu v průběhu sledovaných let.



Významné expoziční zdroje :

Mezi významné expoziční zdroje z hlediska absolutní expozice patřila káva, bramborové lupínky, běžné pečivo a sušenky. Nejvyšší obsah akrylamidu byl zaznamenán v bramborových lupíncích, koření, sušenkách a perníku.

Charakterizace rizika a závěry pro řízení zdravotních rizik :

Výběr 10 nejvyšších analytických záchytů v období 2008/2009 po přepočtu na hodnotu „jak nakoupeno“ :
Analytická metoda B : n = 28 (28 pozitivních)

Region	Rok	C	C(sd)	Jednotka	Název
R	2009	704	2,1	ug/kg	LUPINKY BRAMBOROVE
R	2008	622	25,7	ug/kg	LUPINKY BRAMBOROVE
R	2008	342	11,3	ug/kg	KORENI
R	2009	261	4,2	ug/kg	SUSENKY
R	2009	249	11,9	ug/kg	PERNIK
R	2009	182	5,8	ug/kg	PECIVO TRVANLIVE SLANE
R	2009	140	5,2	ug/kg	OPLATKY
R	2008	118	7,1	ug/kg	HRANOLKY BRAMBOROVE
R	2009	117	0,6	ug/kg	HRANOLKY BRAMBOROVE
R	2009	112	3,3	ug/kg	OBILOVINY SNIDANOVE