

Heptachlor epoxid

Expozice populace heptachlor epoxidu je zjišťována od roku 1994. Podrobné informace o monitoringu jsou uvedeny v publikacích Státního zdravotního ústavu v Praze, popisujících dietární expozici člověka v ČR (Ruprich aj., 1995 – 2010).

Analytické údaje :

V období 2010/2011 bylo analyzováno 220 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
heptachlor	B	0.002	0.080	ug/kg
heptachlor epoxid A	B	0.002	0.080	ug/kg
heptachlor epoxid B	B	0.002	0.080	ug/kg

Charakter reziduí : heptachlor epoxid = heptachlor epoxid (isomer A), CAS 1024-57-3 + heptachlor, CAS 76-44-8 + heptachlor epoxid (isomer B), CAS 1024-57-3.

Charakterizace nebezpečí :

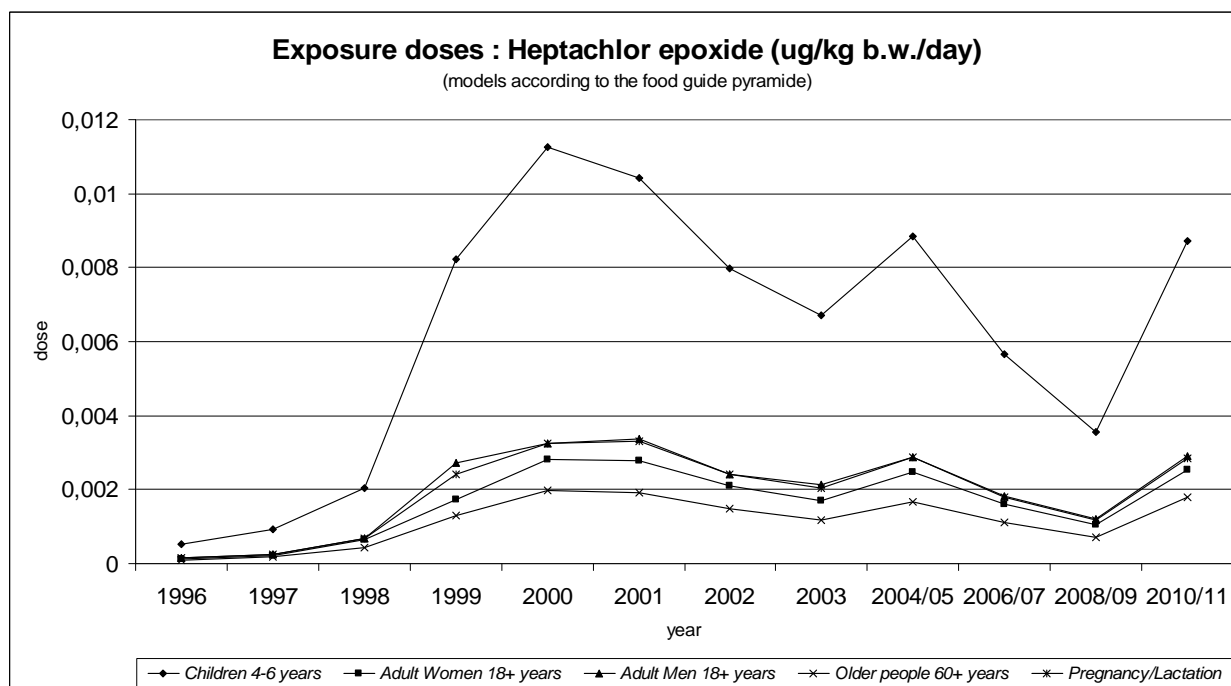
Limitní expoziční hodnota JECFA FAO/WHO (CA, 1995) byla stanovena jako ADI ve výši 0.0001 mg sumy heptachloru a heptachlor epoxidu / kg t.hm. / den. RfD (IRIS 2012, poslední revize hodnoty - 1991) byla stanovena ve výši 0.0005 mg heptachloru / kg t.hm. / den a 0.000013 mg heptachlor epoxidu / kg t.hm. / den. OSF (IRIS 2012, poslední revize hodnoty - 1993) byl stanoven ve výši 4.5 E+00 pro heptachlor a 9.1 E+00 pro heptachlor epoxid.

Hodnocení expozice :

Expozice byla v období 2010/2011 hodnocena na základě limitní expoziční hodnoty pro sumu heptachloru a heptachlor epoxidu (isomeru A i B). Odhad průměrné expoziční dávky nepřekročil v žádném ze sledovaných regionů v ČR hodnotu ADI a činil pro populaci 2.2 % expozičního limitu. Průměrná expozice představovala 0.3 % RfD pro heptachlor nebo 6.0 % RfD pro heptachlor epoxid.

Trend expozičních dávek :

Srovnání bylo provedeno pomocí modelu doporučených dávek potravin. Odhad zátěže populace mírně kolísá. Od roku 1996 je používána analytická metoda (B) s nižší mezí stanovitelnosti.



Významné expoziční zdroje :

Rezidua heptachlor epoxidu byla zjištěna v potravinách živočišného ale i rostlinného původu.

Charakteristika rizika a závěry pro řízení zdravotních rizik :

I když se zdá, že heptachlor epoxid dnes nehraje závažnou roli z hlediska hodnocení zdravotních rizik, hodnocení podle RfD vyznívá pro děti ve věku 4 – 6 roků ne příliš příznivě. Doporučit lze kontrolu vybraných surovin a výrobků z tuzemska i dovozu.

Výběr 10 nejvyšších analytických záchytů jako suma heptachlor epoxidu (isomer A) + heptachloru + heptachlor epoxidu (isomer B) v období 2010/2011 po přepočtu na hodnotu „jak nakoupeno“ :

Analytická metoda B : n = 220 (90 pozitivních)

Region	Rok	C	C(sd)	Jednotka	Název
R	2011	3,49	2,33	ug/kg	VYZIVA KOJENECKA MLECNA
R	2011	1,64	0,70	ug/kg	SALAMY TRV. FERMENTOVANE
R	2011	1,14	0,39	ug/kg	ZELENINA CIBULOVA
R	2010	0,96	0,39	ug/kg	ZELENINA CIBULOVA
R	2011	0,77	0,41	ug/kg	SPECIALITY DRUBEZI
R	2010	0,71	0,00	ug/kg	POLEVKY V PRASKU
R	2010	0,67	0,22	ug/kg	MARGARINY
R	2011	0,57	0,18	ug/kg	MASLO
R	2010	0,55	0,10	ug/kg	RYBY UZENE
R	2011	0,55	0,21	ug/kg	OPLATKY