

## Chlordan

Expozice populace chlordanu je zjišťována od roku 2002. Důvodem pro zařazení této látky do monitorovacího programu byla snaha doplnit expoziční údaje pro prioritní persistentní organické polutanty v rámci zabezpečení závazků plynoucích ze Stockholmské konvence. Podrobné informace o monitoringu jsou uvedeny v publikacích Státního zdravotního ústavu v Praze, popisujících dietární expozici člověka v ČR (Ruprich aj., 2003 – 2008).

### Analytické údaje :

V období 2008/2009 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
alfa-chlordan	B	0.002	0.080	ug/kg
gama-chlordan	B	0.002	0.080	ug/kg
oxy-chlordan	B	0.002	0.080	ug/kg

Charakter reziduí : chlordan = alfa-chlordan, CAS 5103-71-9 + gama-chlordan, CAS 5103-74-2 + oxy-chlordan, CAS 27304-13-8.

### Charakterizace nebezpečí :

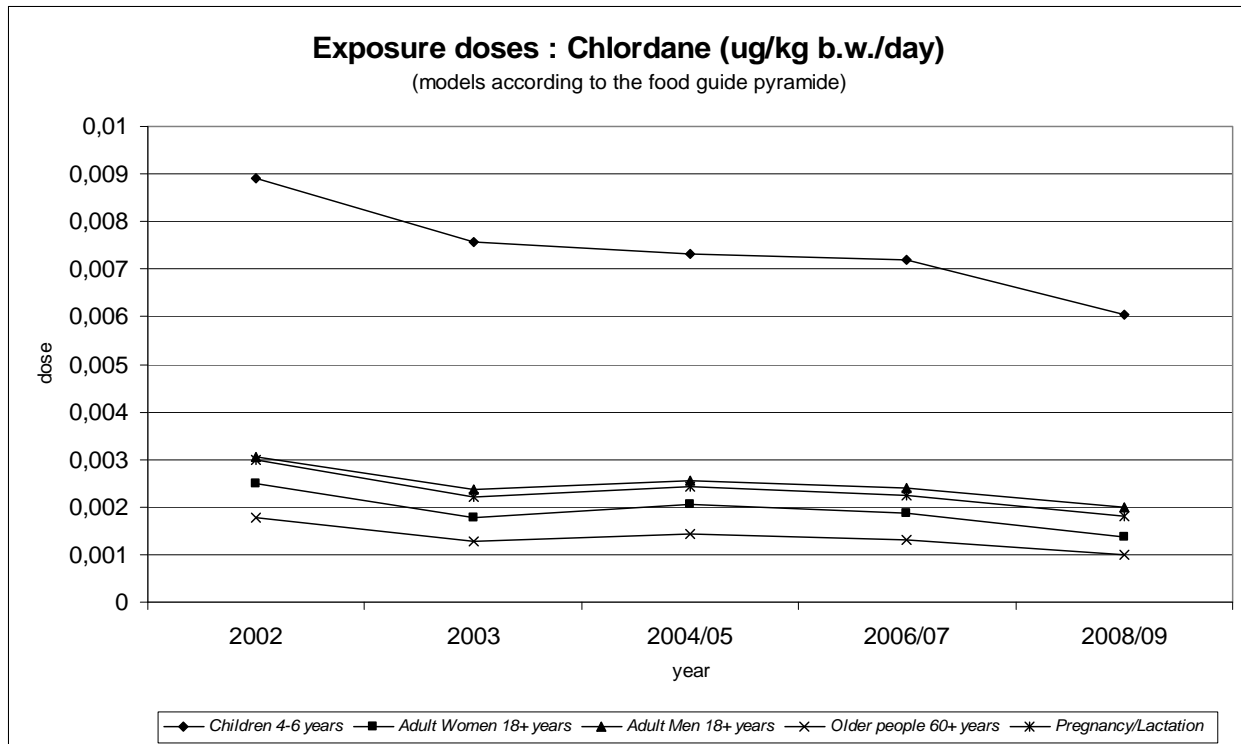
Limitní expoziční hodnota doporučená JMPR FAO/WHO (CA, 1994) v podobě ADI (1986) je stanovena ve výši 0.0005 mg / kg t.hm. / den. Limitní expoziční hodnota ADI je stanovena jako suma alfa(cis)-chlordanu (CAS 5103-71-9) + gama(trans)-chlordanu (CAS 5103-74-2) v případě potravin rostlinného původu a v případě potravin živočišného původu se ještě přičítá obsah v tuku rozpustného oxy-chlordanu (CAS 27304-13-8). RfD pro technický chlordan (CAS 12789-03-6) (IRIS 2010, poslední revize hodnoty - 1998) byl stanoven rovněž ve výši 0.0005 mg / kg t.hm. / den. OSF (IRIS 2010, poslední revize hodnoty - 1998) byl stanoven ve výši 3.5 E-1.

### Hodnocení expozice :

Odhad expoziční dávky pro průměrnou osobu v populaci ČR byl vypočten jako suma alfa-chlordanu + gama-chlordanu + oxy-chlordanu. Dávka činila asi 0.3 % ADI či RfD.

### Trend expozičních dávek :

Srovnání bylo provedeno pomocí modelu doporučených dávek potravin. Zjištěná data prozatím naznačují mírnou tendenci k poklesu.



#### Významné expoziční zdroje :

V období 2008/2009 bylo zaznamenáno celkem 38 pozitivních nálezů reziduí. Zdrojem expozice byly matrice živočišného původu zejména ryby a masné výrobky. Hodnoty záchytů však byly velmi nízké.

#### Charakteristika rizika a závěry pro řízení zdravotních rizik :

Zjištěná expoziční dávka nepředstavuje vážné zdravotní riziko pro populaci v ČR. Chlordan nebyl v ČR údajně nikdy oficiálně používán. Kontrola by proto měla sledovat především potraviny z dovozu.

Výběr 10 nejvyšších analytických záchytů sumy alfa-chlordanu, gama-chlordanu a oxy-chlordanu v období 2008/2009 po přepočtu na hodnotu „jak nakoupeno“ :

Analytická metoda B : n = 220 (38 pozitivních)

Region	Rok	C	C(sd)	Jednotka	Název
R	2008	8,69	1,30	ug/kg	RYBY MARINOVANE
R	2008	7,19	0,92	ug/kg	RYBY UZENE
R	2008	6,26	0,48	ug/kg	KONZERVY RYBI
R	2009	1,84	0,91	ug/kg	KONZERVY RYBI
R	2009	1,42	0,14	ug/kg	SALAMY TRV. FERMENT.
R	2009	1,36	0,33	ug/kg	RYBY UZENE
R	2009	1,35	0,15	ug/kg	SALAMY TRV. TEP. OPRAC.
R	2009	1,32	0,33	ug/kg	RYBY MARINOVANE
R	2009	0,93	0,39	ug/kg	KLOBASY
R	2009	0,93	0,39	ug/kg	SALAMY MEKKE