

Chróm

Expozice populace chrómu je zjišťována od roku 1995. Podrobné informace o monitoringu jsou uvedeny v publikacích Státního zdravotního ústavu v Praze, popisujících dietární expozici člověka v ČR (Ruprich aj., 1996 – 2008).

Analytické údaje :

V období 2008/2009 bylo analyzováno 220 reprezentativních kompozitních vzorků, které představovaly 205 druhů potravin v podobě 3696 individuálních vzorků. Meze stanovitelnosti analytických metod se pohybovaly, v závislosti na povaze matrice a metody, v rozmezí :

Látka	Minimální LoQ	Maximální LoQ	Jednotka
chróm	0.7	14	ug/kg

Charakter analytu : chróm = celkový chróm, CAS 7440-47-3.

Charakterizace nebezpečí :

Limitní expoziční hodnota JECFA FAO/WHO není v současnosti stanovena. Limitní hodnota US EPA (IRIS 2010, poslední revize hodnoty - 1998) pro chróm v jeho šestimocné podobě a rozpustné soli je : RfD = 0.003 mg / kg t.hm. / den. RfD pro trojmocný chróm je vyšší - 1.5 mg / kg t.hm. / den. OSF (IRIS 2010) není stanoven pro žádnou z forem. Hodnota průměrného doporučeného denního přívodu je odhadována na 0.55 ug / kg t.hm. / den (WHO, 1996). SCF EC (1993) doporučené hodnoty přívodu nestanovila pro nedostatek podkladů.

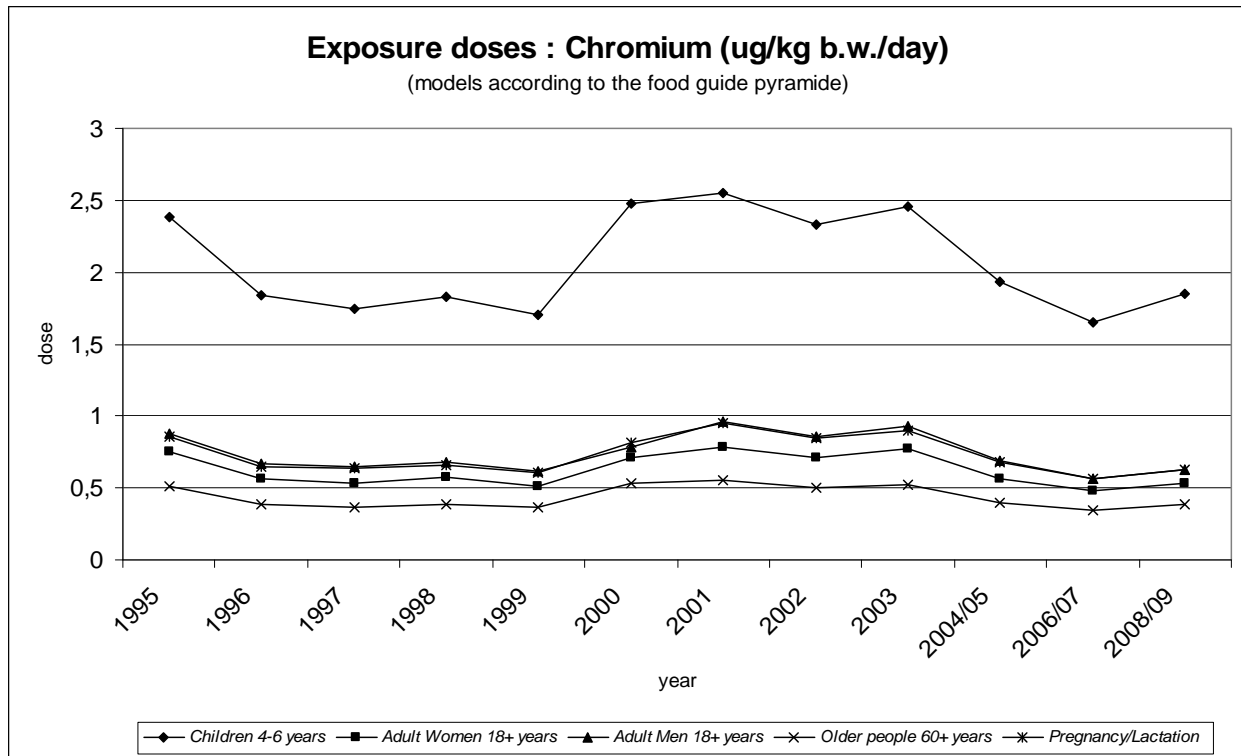
Hodnocení expozice :

Expoziční dávka zjištěná pro ČR dosáhla 18 % expozičního standardu US EPA pro šestimocnou formu chrómu. Krytí doporučených denních potřeb představovalo 99 %.

Pozn.: Výsledky mohou být zatíženy chybou (zvýšení hodnot) v důsledku kontaminace při homogenizaci vzorků.

Trend expozičních dávek :

Srovnání expozičních dávek chrómu bylo provedeno pomocí modelu doporučených dávek potravin. Expoziční dávka v průběhu sledování kolísá.

**Významné expoziční zdroje :**

Mezi významné expoziční zdroje z hlediska absolutní expozice patřilo kakao a výrobky z kakaa, pečivo, oplatky, koření a pivo. Nejvyšší obsah chrómu byl zaznamenán v kakau a výrobcích s obsahem kakaa, koření a rozinkách.

Charakterizace rizika a závěry pro řízení zdravotních rizik :

Expoziční dávka chrómu i v případě, že bude celá považovaná za šestimocný chróm, který je toxicitější, nepředstavuje závažné zdravotní riziko pro konzumenta v ČR z hlediska jeho toxicity. Denní příjem chrómu je pravděpodobně pro populaci pokrytý. Nejistotou hodnocení je možnost přídavné kontaminace chrómem při přípravě některých vzorků potravin k analýze.

Výběr 10 nejvyšších analytických záchytů v období 2008/2009 po přepočtu na hodnotu „jak nakoupeno“ :
n = 220 (191 pozitivních)

Region	Rok	C	C(sd)	Jednotka	Název
R	2009	3471	13,0	ug/kg	KAKAO
R	2008	1337	22,5	ug/kg	KORENI
R	2008	878	12,4	ug/kg	COKOLADA
R	2008	548	2,7	ug/kg	CUKROVINKY COKOLADOVE
R	2009	491	7,3	ug/kg	CUKROVINKY COKOLADOVE
R	2009	216	1,7	ug/kg	OPLATKY
R	2008	201	10,3	ug/kg	VYROBKY CUKRARSKE
R	2009	177	0,8	ug/kg	ROZINKY
R	2008	152	1,6	ug/kg	POLEVKY V PRASKU
R	2009	151	4,6	ug/kg	PERNIK