

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 – 2010).

Analytické údaje :

V období 2010/2011 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 2012, 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 2012) není stanoven pro žádnou z forem.

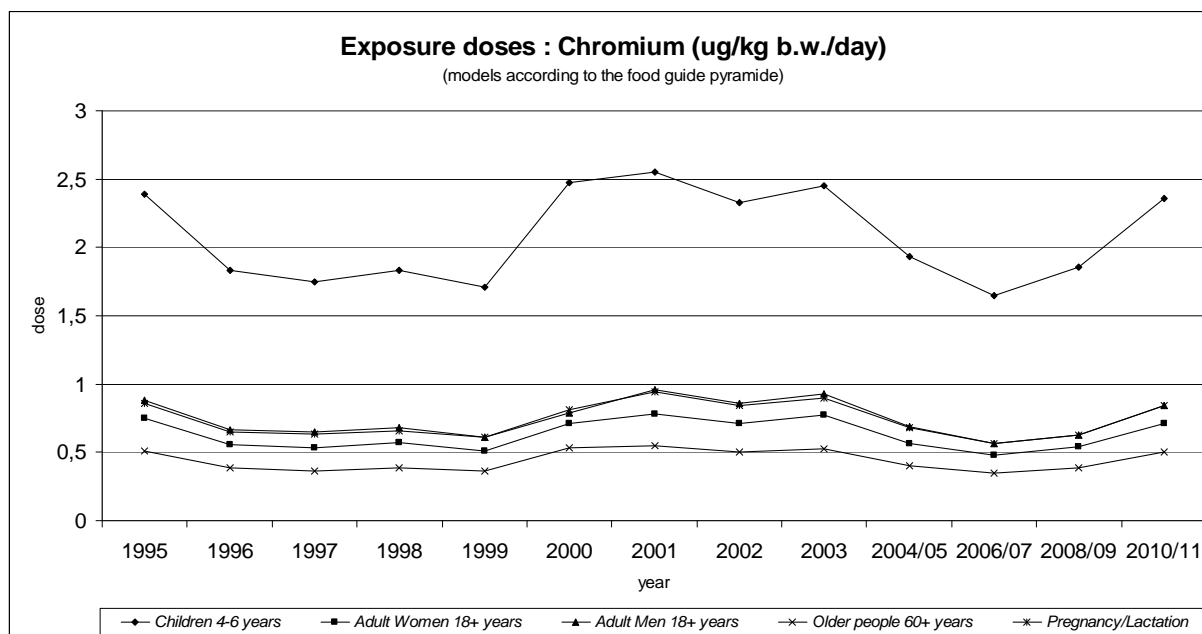
Hodnocení expozice :

Průměrná expoziční dávka 0.63 ug / kg t.hm. / den zjištěná pro ČR dosáhla 21 % expozičního standardu US EPA pro šestimocnou formu chrómu.

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 běžné a jemné pečivo, kakao a výrobky s obsahem kakaa, pivo. Nejvyšší obsah chrómu byl zaznamenán v koření, kakau a výrobcích s obsahem kakaa, sóji a sojových výrobcích.

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. Nejistotou hodnocení je možnost přídavné kontaminace chrómem při přípravě některých vzorků potravin k analýze.

Výběr 10 nejvyšších analytických záchytů v období 2010/2011 po přepočtu na hodnotu „jak nakoupeno“ :
n = 220 (191 pozitivních)

Region	Rok	C	C(sd)	Jednotka	Název
R	2010	1620	1,8	ug/kg	KORENI
R	2011	1584	5,6	ug/kg	KAKAO
R	2010	834	4,5	ug/kg	COKOLADA
R	2010	562	11,5	ug/kg	CUKROVINKY COKOLADOVE
R	2011	440	4,6	ug/kg	CUKROVINKY COKOLADOVE
R	2011	354	4,6	ug/kg	SOJA A SOJOVE VYROBKY
R	2011	255	4,4	ug/kg	OPLATKY
R	2011	249	3,3	ug/kg	PERNIK
R	2010	194	6,5	ug/kg	VYROBKY CUKRARSKE
R	2011	168	3,8	ug/kg	ROZINKY