

Fosfor

Přívod fosforu je zjišťován od roku 1996. Podrobné informace o monitoringu jsou uvedeny v publikacích Státního zdravotního ústavu v Praze, popisujících dietární expozici člověka v ČR (Ruprich aj., 1997 – 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
fosfor	2	40	mg/kg

Charakter analytu : fosfor = celkový fosfor, CAS 7723-14-0.

Charakterizace nebezpečí :

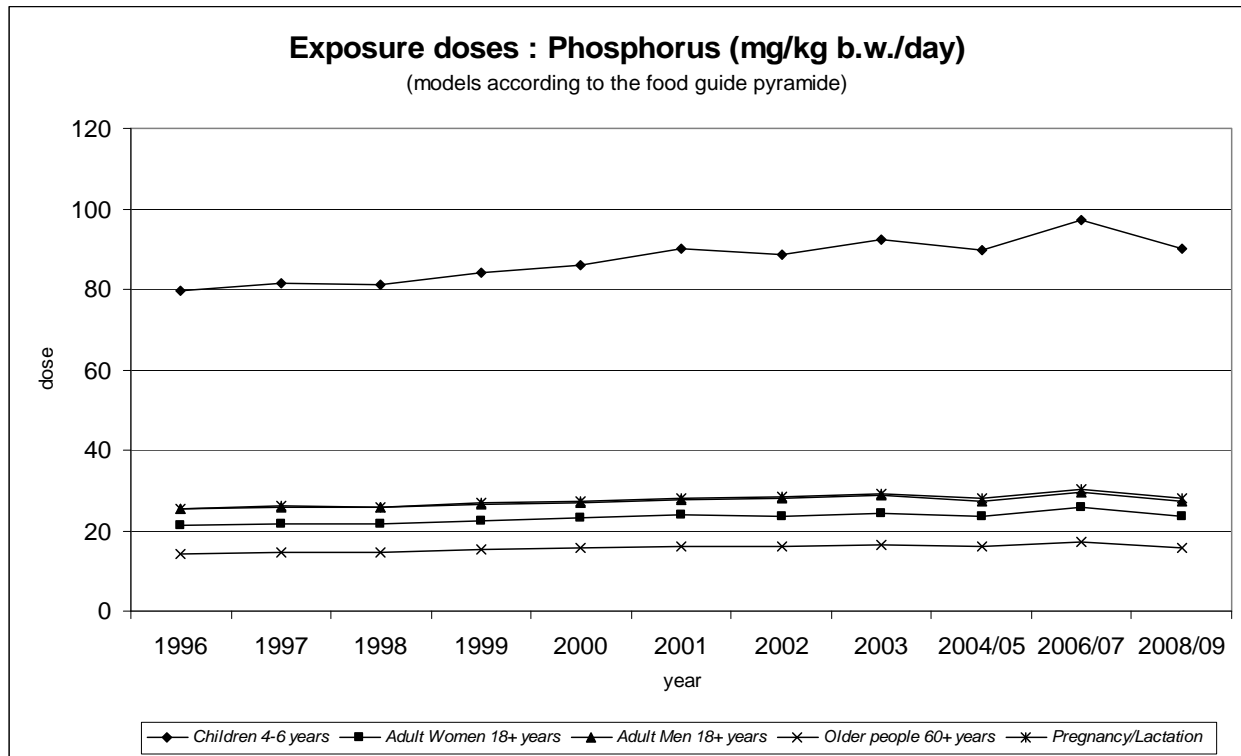
Hodnota průměrného doporučeného denního přívodu se liší podle pohlaví, věku, ale i země. Vyhláška č. 225/2008 Sb. ve znění vyhlášky 352/2009 Sb., kterou se stanoví požadavky na doplňky stravy a na obohacování potravin potravními doplňky uvádí v příloze č.5 doporučenou denní dávku 700 mg fosforu / osobu. Doporučený poměr k přívodu vápníku je 1 mmol : 1 mmol. SCF EC (1993) doporučuje hodnotu PRI (Population Reference Intake = RDA) na úrovni 550 mg / osobu 60 kg a den, LTI (Lowest Threshold Intake) na úrovni 300 mg / osobu 60 kg a den. Molární poměr přívodu vápníku a fosforu v rozsahu 0.9 – 1.7 je považován za bezpečný pro kojení.

Hodnocení expozice :

Expoziční dávka zjištěná pro populaci v ČR dosáhla hodnoty 19.1 mg / kg t.hm. / den, což představuje 1222 mg / osobu / den. To je 175 % doporučené dávky podle vyhlášky. Poměr k vápníku je vysoký, nejsou však zatím popisovány žádné závažné důsledky pro zdraví člověka.

Trend expozičních dávek :

Srovnání expozičních dávek fosforu bylo provedeno pomocí modelu doporučených dávek potravin. Hodnoty expozice jsou celkem stabilní s tendencí k mírnému růstu.



Významné expoziční zdroje :

Mezi významné expoziční zdroje z hlediska expozice patřilo především mléko, běžné pečivo a sýry. Dalšími významnými zdroji přívodu bylo pivo, vepřové a kuřecí maso, vejce. Nejbohatším zdrojem fosforu byly, podobně jako u vápníku, sýry. Vysoké hodnoty byly dále zjištěny (s výjimkou pochutin) v luštěninách, skořápkových plodech, a kakau.

Charakterizace rizika a závěry pro řízení zdravotních rizik :

Z hlediska výše uvedených doporučení pro příjem fosforu a vápníku lze konstatovat nepříznivý molární poměr Ca:P. Fosforu je přijímáno více než odpovídá doporučením. Na přívodu se významným způsobem podílí mléko a pečivo. Rybí produkty nejsou, vzhledem k nízké spotřebě, významným zdrojem fosforu. Není jasné, jak zjištěná fakta interpretovat. Není zatím důkaz, že by zjištěné hodnoty představovaly závažné zdravotní riziko.

Výběr 10 nejvyšších analytických záchytů v období 2008/2009 po přepočtu na hodnotu „jak nakoupeno“ :
n = 220 (215 pozitivních)

Region	Rok	C	C(sd)	Jednotka	Název
R	2009	7225	3,3	mg/kg	SYRY TAVENE
R	2009	6959	252,0	mg/kg	SOJA A SOJOVE VYROBKY
R	2008	6857	97,7	mg/kg	SYRY TAVENE
R	2008	6377	76,5	mg/kg	SYR TVRDY UZENY
R	2009	6264	53,1	mg/kg	SYR TVRDY EIDAM
R	2008	6025	38,0	mg/kg	SYR TVRDY EIDAM
R	2008	4730	70,4	mg/kg	ARASIDY
R	2008	4702	37,8	mg/kg	KORENI
R	2008	4389	11,3	mg/kg	SYRY S PLISNI NA POVRCHU
R	2008	4387	48,2	mg/kg	ORECHY VLASSKE