

## Látky anorganické povahy

- **Tato kapitola je věnována látkám anorganické povahy.**
- **Zahrnuty jsou jak známé toxické kovy a metaloidy (Pb, Cd, Hg, As), tak i prvky mající charakter mikronutrientů (Cu, Zn, Se, aj.). Nechybí ani hodnocení dusičnanů a dusitanů.**
- **V kapitole jsou zařazeny především ty anorganické látky, o kterých se dlouhodobě diskutuje v odborné i laické veřejnosti, a které jsou také z hlediska mezinárodního nejčastěji porovnávány.**
- **Každá skupina látek je jednotným způsobem popsána a základní výsledky jsou graficky dokumentovány.**

### Stručné závěry pro období 2008/2009:

Průměrná chronická expoziční dávka pro populaci, stanovená na základě skutečné spotřeby potravin (SISP04), látek anorganického charakteru (dusičnany, dusitany, kadmium, olovo, rtuť, arzen, měď, zinek, mangan, selen, hořčík, chróm, nikl, hliník, železo, jód, cín a molybden) nevedla k překračování expozičních limitů pro nekarcinogenní efekt. Expozice dusičnanům činila 20 % přijatelného přívodu ADI a dusitanům 19 %. Průměrný přívod manganu činil 36 % referenční dávky RfD. Zátěž kadmiumem byla na úrovni 44 % tolerovatelného týdenního příjmu TWI (EU). Zátěž olovem zůstala prakticky na stejné úrovni jako v předchozím období a činila 6,0 % PTWI. Expozice celkové rtuti byla příznivých 1,7 % PTWI. Přívod mědi a zinku má z toxikologického hlediska setrvale nízkou tendenci (3,0 % PMTDI a 14 % PMTDI). Odhad expozice tzv. „toxického arzenu“ (anorganické sloučeniny) dosáhl 3,8 % PTWI. U selenu byla pozorována velmi podobná expozice jako v předchozím období (13 % RfD). Odhad expoziční dávky niklu a chrómu dosahuje poměrně nízkých hodnot s tendencí k mírnému kolísání (6 % RfD a 18 % RfD). Odhad expozice hliníku a železa nepředstavoval riziko poškození zdraví konzumentů (31 % PTWI nebo TWI EFSA a 15 % PMTDI). Cín byl stanovován v 8 relevantních druzích potravin (konzervy masné, paštiky konzervy, rybí konzervy, zelenina sterilovaná, protlaky zeleninové, kompoty, džemy a marmelády, výživa dětská ovocná) a jeho expozice dosáhla 19 µg/kg t.hm./den, což představuje pouze 0,9 % tolerovatelného příjmu PTWI. Odhad expozice molybdenem byl na úrovni 2,1 µg/kg t.hm./den (42 % RfD).

Expoziční dávka odhadovaná podle modelu doporučených dávek potravin dosahuje opět nejvyšších hodnot pro kategorii dětí ve věku 4-6 let. Odhad expozice dusičnanům činil asi 89 % ADI (započítán i příspěvek ze zeleniny), odhad expozice celkovému manganu byl 143 % RfD. Tento výsledek je orientační, protože není určena forma manganu.

Při rámcovém hodnocení přívodu některých minerálních látek (zinek, měď, selen, chróm, nikl, mangan, molybden, hořčík, vápník, fosfor, sodík, draslík, železo) byly podle výsledků studie individuální spotřeby potravin (SISP04) zjištěny hodnoty přívodu, které se pro zinek pohybovaly na úrovni asi 96 % populačního normativního minima, u mědi byly pod populačním normativním minimem (72 %). U selenu byla pokryta potřeba normativního minima na úrovni 109 %. Odhadovaný doporučený přívod pro chróm byl pokryt na 99 %. Uvažovaná potřeba niklu byla kryta na 211 %, molybdenem na 298 % a manganem na 102 %. Potřeba hořčíku byla kryta na 65 %, vápníku na 90 % a fosforu na 175 %. Horní limit přívodu pro sodík (WHO) byl naplněn na 58 % (to představuje asi 95 mg NaCl/kg t.hm./den, což je více než požadují současná obecná nutriční doporučení – 5 g NaCl/osobu/den). Potřeba draslíku byla kryta na 77 %. Přívod železa dosáhl pouze 56 % doporučení pro naši populaci. I když při kulinární přípravě vzorků potravin nebyla použita jódovaná sůl, byla potřeba jódu pro populaci kryta na 98 %.

Odhad přívodu stopových prvků podle modelu doporučených dávek potravin dosahuje nejnižších hodnot v kategorii starších osob ve věku nad 60 let. Struktura spotřeby potravin v rozsahu doporučených dávek potravin tradičně nepokrývá u této věkové skupiny doporučený přívod některých minerálních látek.