

# Bezpečnosť potravín a verejné zdravie

Nový prístup ráta aj s efektívnou kontrolou na všetkých stupňoch potravinového reťazca

O zdravotnej bezpečnosti potravín možno hovoriť vtedy, ak sa nevyskytuje nutričné, mikrobiologické, chemické ani toxikologické nebezpečenstvo pochádzajúce z potravín. Hlavným princípom nového prístupu EÚ k ochrane spotrebiteľa a zdravia je podľa Bielej knihy bezpečnosti potravín schopnosť zabezpečiť bezpečnosť potravín, ako aj efektívnu kontrolu na všetkých stupňoch potravinového reťazca.

## Cudzorodé látky v potravinách

V snahe nasýtiť čo najväčší počet ľudí došlo v minulosti k zmene poľnohospodárskej a potravinárskej malovýroby na priemyselnú veľkovýrobu. Tá zavádza a hľadá nové spôsoby technológie s čím sa nastoľuje aj problematika bezpečnosti potravín z pohľadu tzv. *cudzorodých látok* v potravinách. Ide o látky, bežne nevyskytujúce sa v potravine, pričom nie sú to len chemické látky, ale i látky vznikajúce počas výroby potravín, látky vznikajúce pôsobením aditív a zložiek potravín, kontaminantov a pod.. Avšak pri každej takejto látke, ktorá je „cudzí“ v danej potravine, existuje potencionálne riziko a potravina sa z hľadiska zdravotného môže stať nebezpečnou. A práve z uvedeného vznikla myšlienka *bezpečnosti potravín*, ktorá je v súčasnosti hlavnou problematikou a najdiskutovanejšou otázkou na poli Európskeho spoločenstva i jednotlivých členských krajín.

Rozšírenie cudzorodých látok je do určitej miery nevyhnutné, ako je to napríklad v prípade prídavných látok, keďže sa zavádzajú kvôli technologickej nevyhnutnosti v rôznych stupňoch spracovania a výroby potravín. Problematika prídavných látok a aróm je v súčasnosti často diskutovanou témou, či už na odborných fórach alebo verejnosti. Z pohľadu procesov hodnotenia prídavných látok ide o komplexný vedecký prístup, zahŕňajúci toxikologické, klinické či epidemiologické štúdie v pokuse na zvieratách

a človeku (dobrovoľných jednotlivcoch) a následné stanovenie bezpečnej dennej dávky, ako napr. ADI.

Zároveň je u prídavných látok výhodou skutočnosť, že na rozdiel od kontaminantov sa pridávajú do potraviny úmyselne, a v prípade podozrenia na ich škodlivosť je tu možnosť vylúčenia z používania a ich nahradenie inou bezpečnejšou látkou.

Všeobecne však platí, že všetky tieto látky sa musia nepretržite sledovať a v prípade potreby prehodnocovať na základe meniacich sa podmienok používania a nových vedeckých alebo technických informácií, ktoré by mohli ovplyvniť posúdenie bezpečnosti používanej látky, sa prijímajú okamžité opatrenia.

## Kontaminujúce látky

Iným príkladom cudzorodých látok sú *kontaminujúce látky*, ktoré nie sú zámerne pridávané do potravín, ale dostávajú sa do surovín, potravín a ich zložiek z kontaminovaného životného alebo pracovného prostredia, prípadne ich nesprávnym spracovaním a manipuláciou. V súčasnosti sa naďalej venuje pozornosť mykotoxínom, rezíduám pesticídov, dusitanom a dusičnanom, dioxínom a dioxínom príbuzným polychlórovaným bifenylo, ťažkým kovom. Pozornosť sa im venuje najmä z pohľadu ich možnej toxicity na zdravie a či už z chronického alebo možného akútneho hľadiska.

O tom, že k porušovaniu princípov bezpečnosti môže dôjsť z ktoromkoľvek stupni potravinového reťazca, svedčia niektoré prípady kontaminácie zo súčasného obdobia, napr. čínskeho mlieka a rôznych potravín z neho vyrobených melamínom, kontaminácie mäsa z Čile dioxínmi, kontaminácia kávy mykotoxínmi - proti ktorým boli prijímané opatrenia kompetentnými orgánmi v krajinách EÚ. Bezpečnosť prídavných látok z pohľadu toxicity je založená na určení prijateľného denného príjmu látky (ADI), pričom u kontaminantov sa podobne posudzuje

ich potenciálna toxicita a ich expozícia, čo ho výsledkom je stanovenie najvyššieho tolerovateľného denného alebo týždenného príjmu. Z uvedených údajov sa následne legislatívne stanovujú najvyššie prípustné limity alebo smerné limity, s ohľadom na látku a na ochranu zdravia spotrebiteľa s potenciálnym najvyšším príjmom.

Dôležité sú však ďalej údaje o celkovej expozícii ľudského organizmu či už jednotlivých látok alebo ich vzájomných kombinácií. Medzi rôznymi populáciami sú rozdiely v stravovacích schémach, ktoré môžu ovplyvniť expozíciu látkam v potrave, taktiež rozdiely v citlivosti na toxicitu spojenú s týmito látkami v potrave. Pri odhadovaní rizika a manažovaní rizika sa majú brať do úvahy tieto rozdiely. Citlivosť alebo náchylnosť k toxicite látok sa líši v každej populácii v závislosti od mnohých premenných, zahŕňajúcich: vek, genetiku, výživový stav a pohlavie.

### Rozmanitosť stravy

Všeobecne platí, že množstvo potravy skonzumovanej napr. dojčatami a malými deťmi v prepočte na telesnú hmotnosť je väčšie ako u dospelých. Navyše, diétne schémy sa líšia s vekom a môžu viesť k rôznym modelom expozície u rôznych chemikálií. Rozmanitosť (pestrosť) v stravovaní sa zvyšuje s vekom: novorodenci sú zvyčajne výlučne dojení, dojčatá konzumujú obmedzenú stravu, ktorá obsahuje len pár položiek. Počas prvých piatich rokov života, pestrosť stravovania dojčiat postupne dosiahne pestrosť stravy ich rodičov. Výsledkom počiatočnej malej rozmanitosti stravy je vyššia spotreba určitých potravinových komodít ako u dospelých, vyjadrené v gramoch potravy na kg telesnej hmotnosti na deň. Taktiež u starších sa môže zmenšiť rozmanitosť stravy so zodpovedajúcim vzostupom v spotrebe určitých potravín.

Z uvedeného dôvodu je jednou z prvoradých úloh v oblasti novo pripravovanej legislatívy v problematike prídavných látok, aróm a enzýmov vykonávanie monitoringu príjmu látok a v potravinovom reťazci. Napríklad podľa pripravovaného nariadenia pre arómy, podľa jeho prílohy č. 3 sú niektoré látky zakázané (časť A) a v časti B sú limitované maximálne množstvami (estragol: v mliečnych výrobkoch, v spracovanom ovocí, zelenine, v rybacích výrobkoch 50 mg/kg; kumarín: raňajkové cereálie 20 mg/kg, tradičné pekárske výrobky 50 mg/kg, dezerty 5 mg/kg).

Ďalej sa dôraz kladie na sledovanie čistoty prídavných látok a sladidiel, ktoré takisto boli prehodnocované z pohľadu stanovených kritérií a sú uvedené v kodi-

fikovaných smerniciach, napr. smernica Komisie zo 17. 6. 2008 ustanovujúca osobitné kritériá týkajúce sa sladidiel na použitie v potravinách. S uvedeným súvisí aj bezprostredná požiadavka rozvíjania laboratórnych metód pre kontrolu.

Na dosiahnutie bezpečných potravín je preto nevyhnutný celý komplex opatrení zo strany potravinárskych podnikov od produkcie surovín, cez ich spracovanie, manipuláciu s nimi až po uvedenie potraviny do obehu a tiež zo strany oficiálnych orgánov kontroly.

### Alimentárne ochorenia

Potraviny ako faktor prenosu sa neustále podieľajú na výskyte *alimentárnych ochorení*. Pokiaľ ide o salmonelózy, ako naďalej najčastejšie sa vyskytujúce ochorenie z potravín, od roku 2001 bol na Slovensku zaznamenaný mierne klesajúci trend v chorobnosti na salmonelózu a v r. 2005 bola zaznamenaná chorobnosť 223,78/100 000 obyv.

Najčastejšie zaznamenávané príčiny vzniku epidémií boli nedodržiavanie technologických postupov pri príprave pokrmov v zariadeniach spoločného stravovania a porušovanie zásad hygieny. Z ostatných patogénnych mikroorganizmov je častejšie zaznamenávaná kontaminácia živočíšnych, ale i rastlinných potravín. Listériou monocytogenes (napr. mäkké zrejúce syry s plešňou na povrchu a vo vnútri cesta), *S. aureus* (napr. cestoviny, mäkké cukrárske výrobky). Rovnako ako u ostatných zdravotných rizík, významným opatrením v rámci mikrobiologickej bezpečnosti potravín a následne opatrením na zníženie epidemiologického rizika je zavedenie kritických kontrolných bodov v rámci systému *správnej výrobných praxe (HACCP)*, na všetkých stupňoch výroby a manipulácie s potravinami a pokrmami.

V súčasnosti sú často diskutovaným problémom alergény v potravinách. Vo všeobecnosti sa potravinová intolerancia (vrátane potravinovej alergie) viac vyskytuje u detí ako u dospelých. Potravinová alergia, forma potravinovej intolerancie, ktorá je nepriaznivou odozvou imunitného systému postihuje 1-2% detí a menej ako 1% (0,2 - 0,5%) dospelých. V Európskej únii sa podľa zistení prejavuje alergická reakcia na potraviny asi u 3 až 7 miliónov populácie.

Väčšinu alergických reakcií na zložky - alergény stravy, zapríčiňujú potraviny, napr. kravské mlieko, slepačie vajcia, arašidy, orechy, sójové bôby, ryby, mäkkýše a cereálie obsahujúce glutén, ako pšenica. Príčinou môže byť tiež citrusové ovocie. Odhaduje sa, že 9 z 10 alergických reakcií spôsobuje mlieko, vajcia, sója,

arašidy, orechy alebo pšeničný glutén. Typickým príkladom alergie z potravín je celiakia. Celiakia sa vyskytuje u ľudí, ktorých precitlivenosť je podmienená geneticky. Vyvoláva ju glutén, t. j. bielkovina, ktorá sa nachádza napr. v pšenici, jačmeni a raži.

Z pohľadu prijatých legislatívnych opatrení v SR v oblasti potravinovej bezpečnosti platí v súčasnosti označovanie zložiek prítomných v potravinách, ktoré sú nositeľmi alergénov. Podľa Potravinového kódexu SR, upravujúceho problematiku označovania potravín, zložky potravín, ktoré sa nachádzajú v konečnej potravinovej zmesi alebo nezmenenej forme alebo pochádzajú z takejto zložky, mu-

sia mať v označení zreteľne uvedený ich názov; to isté platí pre zloženú zložku, ktorá sa skladá z viacerých zložiek (ide o zložky ako sú napr.: obilie obsahujúce glutén, kôrovce, vajcia, ryby, podzemnica olejnatá, sója, mlieko, orechy a iné).

V Slovenskej republike je bezpečnosť potravín v súčasnosti zabezpečená prostredníctvom fungujúcej spoločnej európskej a národnej legislatívy a orgánmi verejného zdravotníctva v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru a úradnej kontroly podľa požiadaviek zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov.

Významným dokumentom v tejto oblasti je Viacročný národný plán pre úradnú kontrolu potravín v Slovenskej republike, ktorý obsahuje spoločné a čiastkové ciele, postupy, technické a organizačné a ostatné podrobnosti na zabezpečenie úradnej kontroly nad výrobou, manipuláciou a uvádzaním do obehu potravín a pokrmov, podrobne rozpracované jednotlivými orgánmi potravinového dozoru v Slovenskej republike.

**MUDr. Iveta Trusková**

Úrad verejného zdravotníctva

Príspevok odznel na 3. európskom seminári, Tatranská Lomnica, 2008.

Medzitulky: redakcia