



Z P R Á V A

o výsledcích cíleného státního zdravotního dozoru zaměřeného na ověření zdravotní nezávadnosti zmrzlin podávaných v zařízeních poskytujících stravovací služby

V první polovině roku 2014 byl hlavním hygienikem České republiky vyhlášen cílený státní zdravotní dozor (stále „SZD“) zaměřený na ověření zdravotní nezávadnosti zmrzlin podávaných v zařízeních poskytujících stravovací služby s důrazem na ověření jejich bezpečnosti z hlediska přítomnosti vybraných mikroorganismů vyvolat alimentární onemocnění, a dále na ověření zdravotní nezávadnosti z hlediska přídatných látek – barviv používaných při výrobě zmrzlin. Současně bylo cílem na základě zjištění provedených v rámci tohoto cíleného úkolů posouzení účinnosti postupů založených na zásadách HACCP aplikovaných v kontrolovaných provozovnách stravovacích služeb.

Rozsah cíleného SZD byl stanoven tak, že každé územní pracoviště krajské hygienické stanice včetně sídla KHS provedlo státní zdravotní dozor nejméně v 5 provozovnách stravovacích služeb s odběrem nejméně 3 vzorků zmrzlin pro účely laboratorního vyšetření na vybraná mikrobiologická kritéria a vybraná barviva. Na základě zjištění v průběhu kontroly bylo možné v indikovaných případech provést odběr dalších vzorků potravin (např. surovin, rozpracovaných polotovarů), případně stěrů z prostředí nebo rozšířit rozsah vyšetření odebraného vzorku o další parametry.

Důvody sledování

Výroba zmrzliny ze sypkých práškových i tekutých směsí tzv. teplou nebo studenou cestou se stala již tradiční technologií používanou provozovateli cukráren a dalších provozoven poskytujících stravovací služby. Zejména v letních měsících, kdy je prodej a konzumace nejčastější, může být zmrzlina kontaminována patogenními mikroorganismy, pokud nejsou dodržována hygienická pravidla při jejich výrobě a prodeji, a mohou být tak zdrojem alimentárních onemocnění. Nabídka sortimentu i prodejních míst se nadále zvyšuje, a stejně tak dochází i novým technologiím nejen při výrobě zmrzlin, ale i při jejich nabízení (např. automaty na zmrzlinu).

Zejména při výrobě zmrzliny teplou cestou může docházet k degradaci přírodních barviv obsažených ve směsích. Tato skutečnost může vést provozovatele k „vylepšování“ zmrzliny dobarvením především syntetickými barvivy v tržní síti běžně dostupnými jako tzv. potravinářské barvy. V rámci cíleného úkolu hlavního hygienika realizovaného v roce 2012 byly zjištěny případy nekvalifikovaného používání v nepřipustných množstvích, nebo použití

barviv nepovolených. Dalším zjišťovaným problémem jsou nedostatky v označování surovin, zejména zmrzlinových směsí, používaných pro výrobu zmrzlin.

Po zvážení výše uvedeného a výsledků předešlého státního zdravotního dozoru hlavní hygienik České republiky rozhodl provést cílený státní zdravotní dozor v zařízeních poskytujících stravovací služby zaměřený na sledování přítomnosti syntetických barviv ve zmrzlinách a jejich zdravotní nezávadnosti s cílem ověřit bezpečnost pokrmů z hlediska přítomnosti vybraných mikroorganismů schopných vyvolat onemocnění.

Kromě sledování mikrobiologické nezávadnosti a rozsahu používaných barviv byla v rámci SZD provedena kontrola následujících ukazatelů:

- zajištění sledovatelnosti, včetně označování rozpracovaných zmrzlinových směsí používaných pro výrobu zmrzlin,
- dodržování skladovacích podmínek a teplotního řetězce u surovin, rozpracovaných zmrzlinových směsí i zmrzlin,
- dodržování doby spotřeby v případě porcování z otevřených velkospotřebitelských balení,
- ochrana před kontaminací,
- manipulace a nakládání s odpady,
- dodržování provozní a osobní hygieny,
- a další možná rizika kontaminace prostředí a následně ohrožení bezpečnosti podle konkrétní situace v provozovně.

Výsledky státního zdravotního dozoru

V rámci cíleného SZD bylo odebráno celkem 345 vzorků zmrzlin, které byly podrobeny mikrobiologické analýze. Při odběru vzorků byla věnována pozornost zejména zmrzlinám

- vyrobených tzv. studenou cestou, nebo i teplou cestou, s přídavkem čerstvého nebo zmrazeného ovoce,

- u nichž existuje zvýšené riziko křížové kontaminace, porušení teplotního řetězce, a dalších faktorů, které mohou vést k jejich mikrobiální kontaminaci.

Odběr vzorků byl prováděn v provozovnách na základě zhodnocení rizika, a to zejména s ohledem na:

- výsledky předchozích kontrol,
- množství porcí zmrzliny v jednotlivých provozovnách,
- převažující cílovou skupinu spotřebitelů (např. děti).

Laboratorní vyšetření vzorků bylo provedeno v akreditovaných laboratořích jednotlivých zdravotních ústavů v rozsahu:

- stanovení počtu *Listeria monocytogenes*
- průkaz bakterií rodu *Salmonella*
- stanovení počtu bakterií *Enterobacteriaceae*
- stanovení kvasinek a plísní u zmrzlin obsahujících nepasterovanou ovocnou složku
- stanovení počtu koagulázopozitivních stafylokoků

V případě pozitivních izolátů sledovaných mikroorganismů měly být tyto mikrobiologickými laboratořemi archivovány a na transportních médiích zaslány k další typizaci.

Tabulka č. 1 Vzorky – mikrobiologická analýza

KHS kraje	Počet odebraných vzorků	Počet nevyhovujících	Nevyhovující kritérium	poznámka
Hl. města Prahy Středočeského Jihočeského	22	8	Enterobacteriaceae	
	68	16	Enterobacteriaceae	
	21	1	Enterobacteriaceae	1x pozitivní <i>L. monocytogenes</i>
Plzeňského	20	2	Enterobacteriaceae	
Karlovarského	10	2	Enterobacteriaceae	
Ústeckého	24	5	Enterobacteriaceae	
Libereckého	16	3	Enterobacteriaceae	
Pardubického	12	1	Enterobacteriaceae	
Královéhradeckého	28	3	Enterobacteriaceae	1x zvýšený počet kvasinek
Moravskoslezského	23	7	Enterobacteriaceae	
Olomouckého	23	5	Enterobacteriaceae	
Vysočina	15	0		
Jihomoravského	31	1	Enterobacteriaceae	
Zlínského	22	11	Enterobacteriaceae	
Celkem	345	60		

Z výsledků vyplývá, že z hlediska případné kontaminace patogenními mikroorganismy je situace uspokojivá, i když v jednom případě byl zjištěn pozitivní nález *Listeria monocytogenes*. V tomto případě byla nařízena sanitace výrobního zařízení a byly provedeny opakované odběry vzorků bez zjištění přítomnosti *L. monocytogenes*. Na druhé straně byla zjišťována přítomnost bakterií rodu *Enterobacteriaceae* jako indikátorových mikroorganismů (cca v 18%) nedodržení požadavků na správnou hygienickou praxi. V návaznosti na potvrzení kontaminace zmrzliny bakteriemi *Enterobacteriaceae* byla nařízena opatření s cílem eliminovat mikrobiologickou kontaminaci a zvýšit hygienickou úroveň konkrétní provozovny. Následně byly prováděny opakované odběry zmrzliny nebo i polotovarů k jejich výrobě ke zjištění účinnosti provedených opatření. V řadě případů sami provozovatelé aktivně zajistili odběr vzorků a předložili protokoly o analýze vzorků.

Tabulka č. 2 Vzorky – chemická analýzy (barviva)

KHS kraje	Počet odebraných vzorků	Počet nevyhovujících	Nevyhovující kritérium	poznámka
Hl. města Prahy Středočeského Jihočeského	10	0		
	4	0		
	22	2	přítomnost nepovolených barviv E110, E124	neuvedení v označení polotovaru pro výrobu zmrzliny

Plzeňského	16	2	přítomnost nepovoleného barviva E131	neuvedení v označení polotovaru pro výrobu zmrzliny
Karlovarského	10	2	přítomnost nepovolených barviv E104, E110, E124	neuvedení v označení polotovaru pro výrobu zmrzliny
Ústeckého	9	4	překročení max. povoleného množství	
Libereckého	7	0		
Pardubického	12	1	přítomnost nepovolených barviv E122, E124	neuvedení v označení polotovaru pro výrobu zmrzliny
Královéhradeckého	24	7 ¹	přítomnost nepovolených barviv	
Moravskoslezského	18	1	přítomnost nepovoleného barviva E124	
Olomouckého	17	0		
Vysočina	15	0		
Jihomoravského	31	0		
Zlínského	15	1	přítomnost nepovoleného barviva E104	křížová kontaminace
Celkem	210	20		

V rámci cíleného SZD bylo odebráno celkem 210 vzorků, z toho 2 x byly odebrány vzorky ledových tříští. Z tohoto počtu byla v 19 případech potvrzena přítomnost nepovoleného barviva/barviv, v jednom případě vzorek obsahoval povolená barviva, ale jejich koncentrace přesáhla maximální povolené množství. V jednom případě byla přítomnost nepovoleného barviva důsledkem křížové kontaminace, kdy výrobě dané zmrzliny předcházela výroba jiného druhu, při jehož výrobě byla použita surovina nepovolené barvivo obsahující, avšak jeho přítomnost nebyla uvedena v seznamu složek. Pouze v jednom případě bylo zjištěno dobarvování zmrzliny samotným výrobcem, a to barvivem nepovoleným, kdy bylo jeho použití zakázáno, a za použití byla udělena finanční sankce.

Tabulka č. 3 Přehled provedených kontrol

KHS kraje	Počet kontrol	Počet provozoven	Počet sankcí	Výše sankcí (Kč)	Počet opatření
hl. města Prahy	53	42	5	20.500,-	4
Středočeského	66	62	7 ²	6.000,- ²	6
Jihočeského	40	37	1	2 000,-	5
Plzeňského	23	23	3	3.000,-	5

¹ Nejedná se o konečné číslo, šetření dále probíhá

² Jedná se pouze o průběžné informace, dále probíhají administrativní úkony a správní řízení

Karlovarského	15	15	1	500,-	2
Ústeckého	25	29	9	16.500,-	0
Libereckého	25	22	5 ²	10.000,- ²	2
Královéhradeckého	27	25	6 ²	10.000,- ²	5
Pardubického	22	22	6 ²	2.500,- ²	1
Vysočina	25	25	2	6.000,-	0
Moravskoslezského	33	33	10	14.000,-	5
Olomouckého	25	25	5	5.000,-	5
Jihomoravského	31	30	0	0,-	1
Zlínského	22	20	5	23.500,-	5
celkem	432	413	65	109.500,-	46

V rámci cíleného SZD bylo provedeno 432 kontrol ve 413 provozovnách stravovacích služeb, kdy ve 42 případech se jednalo o kontroly opakované provedené ke zjištění odstranění zjištěných závad.

Nejčastěji byla zaznamenána výroba zmrzlin tzv. studenou cestou. Při tomto způsobu výroby se nejčastěji používají originálně balené sypké směsi, které se smísí s vodou v poměru podle pokynů výrobce a popřípadě jsou přidány další suroviny podle druhu vyráběné zmrzliny (tekuté pasty, drcené čerstvé nebo mražené ovoce, cukr, mléko, a další). V případech, kdy je výroba prováděna tzv. teplou cestou, jsou vstupní suroviny obdobné (práškový základ, zmrzlinové pasty, voda, smetana, sušené mléko, ovoce, cukr, apod.), které se po mísení zahřejí na pasterační teplotu, poté prudce zchladí, vyšlehají a šokově zmrazí.

Nejčastěji zjišťovanými nedostatky byly:

- nedodržení provozní hygieny
- nevytvoření nebo nezavedení postupů založených na zásadách HACCP
- neodpovídající značení zmrzlinových směsí i rozpracovaných polotovarů
- neodpovídající podmínky pro skladování potravin
- nedodržení požadavků na zařízení používaná k přípravě zmrzliny
- nevhodný stavebně-technický stav
- nedodržení požadavků na osobní hygienu
- překročení doby minimální trvanlivosti nebo doby použitelnosti

Za zjištěné nedostatky bylo uděleno celkem 65 sankcí v celkové výši 109.500,- Kč, nejedná se však o konečná čísla, protože v některých případech stále ještě probíhá správní řízení. Kromě finančních sankcí bylo uděleno 46 opatření, nejčastějším byl příkaz k provedení sanitace a dezinfekce (v 17 případech), což souviselo s potvrzením nadlimitního množství indikátorových mikroorganismů (bakterie rodu *Enterobacteriaceae*), což svědčilo o nedostačujícím zajištění hygieny při výrobním procesu zmrzliny, byla nařízena sanitace výrobního zařízení nebo celé provozovny, nebo k tomuto opatření přistoupil provozovatel dobrovolně. Dále byly příkazy k likvidaci směsi a pasty na výrobu zmrzliny s prošlou dobou spotřeby a byla doporučena změna vstupních suroviny, a v 7 případech bylo nařízeno pozastavení činnosti do odstranění zjištěných nedostatků.

Závěr

Na základě výsledků cíleného státního zdravotního dozoru lze konstatovat, že v provozovnách stravovacích služeb je z hlediska přítomnosti patogenních mikroorganismů situace uspokojivá a nejsou vytvořeny předpoklady k výskytu alimentárních onemocnění vyvolaných konzumací zmrzliny. Jako neuspokojivá se však ukazuje situace z hlediska dodržování základních hygienických požadavků na výrobu zmrzliny, a to z důvodu zjištění nadměrného množství mikroorganismů indikujících nedostatečné zajištění hygienických podmínek pro výrobu zmrzlin.

Pokud jde o používání barviv při výrobě zmrzliny, dobarvování v místě výroby je zcela ojedinělé, výrobci používají hlavně polotovary, ať již suché směsi nebo koncentráty, dodávané přímo výrobcem nebo prostřednictvím distributorů. Rozhodující je v tomto případě označení výrobků určených pro výrobu zmrzlin a ledových tříšť. Jak bylo potvrzeno v rámci SZD nedostatky v označování surovin byly základní příčinou toho, že konečný výrobek (zmrzlina nebo ledová tříšť) byly hodnoceny jako nevyhovující, což však již výrobce zmrzliny nebo ledové tříště nemohl ovlivnit.