

Riziková místa (nejen) ve společném stravování

aneb

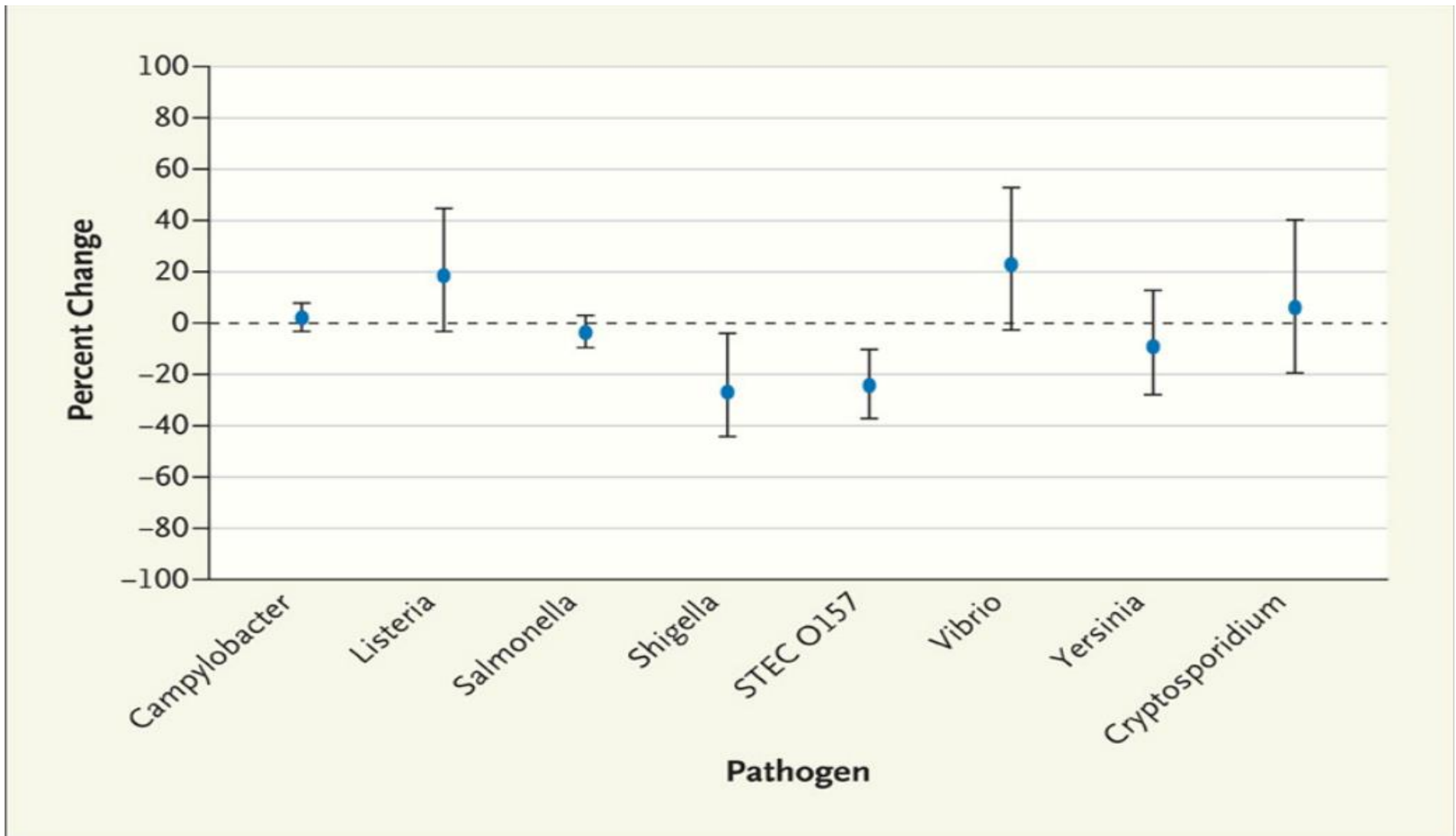
malé kompendium bezpečné výživy člověka

Mgr. Aleš Peřina, Ph. D.

Významné pojmy OPTIMED

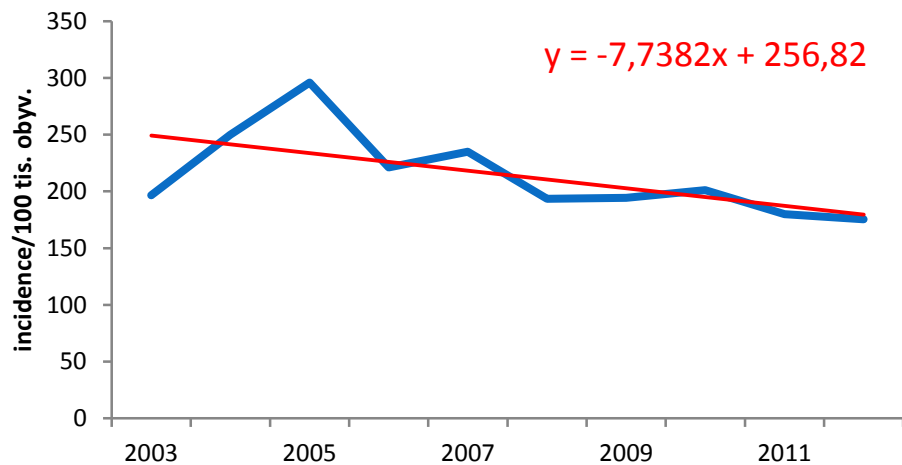
- Bezpečnost potravin
- RASFF
 - *In: Hygienický dozor a spolupráci veterinární a humánní medicíny*
- Biologická rizika (potravin)
- Cizorodé chemické látky v potravinách
- Komunikace o riziku
 - *In: cizorodé chemické látky v potravinách.*
- „Pět klíčů k bezpečnému stravování“
 - *In: HACCP v prevenci alimentárních infekcí*

Foodborne disease in 2011 – The rest of the story.
(N England J Med. 2011, vol. 364, pp 889-891)

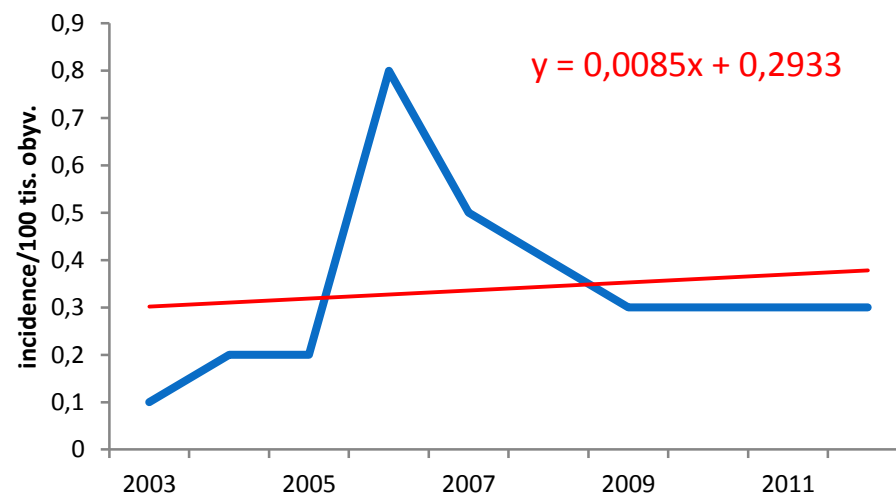


Všimněte si změn v incidenci vybraných alimentárních nákaz. Změny ve složení spektra původců alimentárních nákaz souvisí se změnami v obchodování s potravinami.

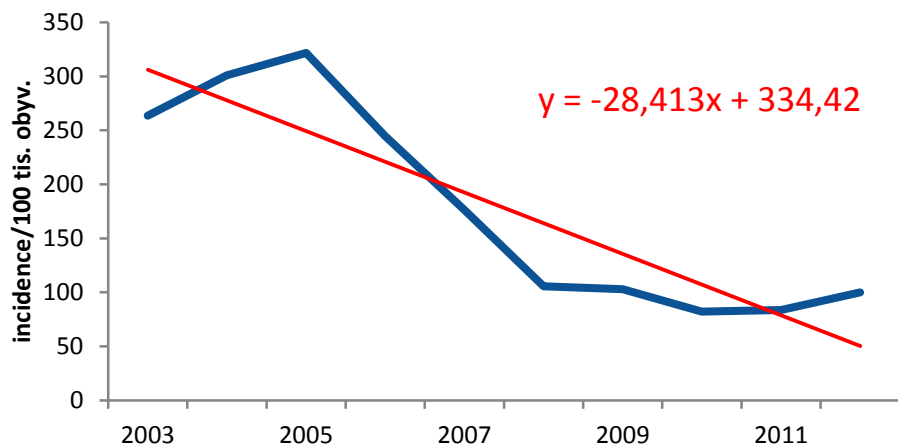
A 04.5 Kamylobakterioza



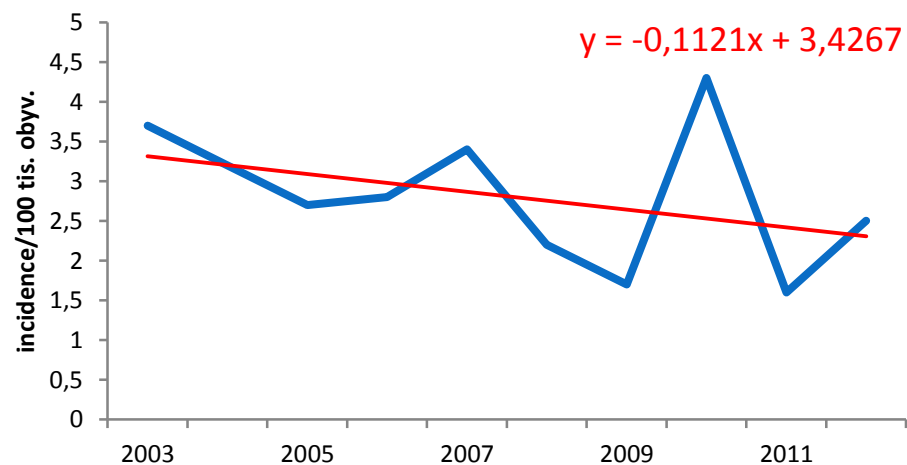
A 32 Listerioza



A02 Salmoneloza



A 03 Shigeloza



Nemocní a zemřeli v souvislosti konzumace potravin v USA (Mead et al., 1999)

Patogen	Případů celkem (odhad)	Hlášených případů		Poměr hospitalizovaných	Smrtnost
		Sporad.	Epid.		
Salmonella non-typhoid	1.412.498	76.013	3.640	0,221	0,0078
Campylobacter spp.	2.453.926	102.073	146	0,102	0,0010
Listeria monocytogenes	2.518	1.632	---	0,922	0,2000

Listerióza je méně časté onemocnění, avšak závažnost onemocnění je dána jeho závažnějšími klinickými formami.

Relativní vnímavost k infekci *Listeria monocytogenes* v porovnání se zdravým člověkem (Lund BM, 2009, DOI: 10.1016/j.jhin.2009.05.017).

Věk nad 60 r	2,6
Věk nad 65 r	7,5
Novorozenci	14
Alkoholismus	18
Inzulin non-depedentní DM	25
Inzulin dependentní DM	30
Gynekologické kancerózy	66
Karcinom močového měchýře a prostaty	112
Nenádorové onem. jater	143
Karcinom GIT a jater	211
Karcinom plic	229
Dialyzovaný pacient	476
AIDS	865
Leukemie	1383
Transplantovaný pacient	2584

Lze očekávat, že onemocnění listeriózou bude stále pravděpodobnější, v souvislosti se stárnutím populace.

Potravina vs. pokrm

- **Potravina:** jakákoliv látka nebo výrobek zpracovaná, částečně zpracovaná nebo nezpracovaná, která je určena ke konzumaci člověkem nebo u nichž lze důvodně předpokládat, že je člověk bude konzumovat.
- **Pokrm:** potravina včetně nápoje, kuchyňsky upravená studenou nebo teplou cestou nebo ošetřená tak, aby mohla být přímo nebo po ohřevu podána ke konzumaci
- Synonymem je výraz *jídlo*.
 - Domácnost
 - Hostinská živnost, školní jídelna, menza, stravování osob vykonávajících vojenskou činnou službu, stravování fyzických osob ve vazbě a výkonu trestu, stravování fyzických osob v rámci zdravotních a sociálních služeb, stravování zaměstnanců, podávání občerstvení, podávání pokrmů jako součást ubytovacích služeb, podávání pokrmů jako součást služeb cestovního ruchu (občerstvení v dopr. prostředcích)

Kdy je potravina/pokrm bezpečná?

- Neexistuje-li škodlivost pro zdraví z pohledu účinků
 - Krátkodobých
 - Dlouhodobých
 - Na zdraví dalších generací
 - Kumulativně toxických
- ... a to s ohledem na zvláštní citlivost určité skupiny strávníků
- ... a zároveň je-li produkt nevhodný k lidské spotřebě např. z důvodu rozkladu, hniloby nebo cizích příměsí

Faktory ohrožující bezpečnost pokrmů

- Biologické
 - Bakterie, viry, paraziti, plísně

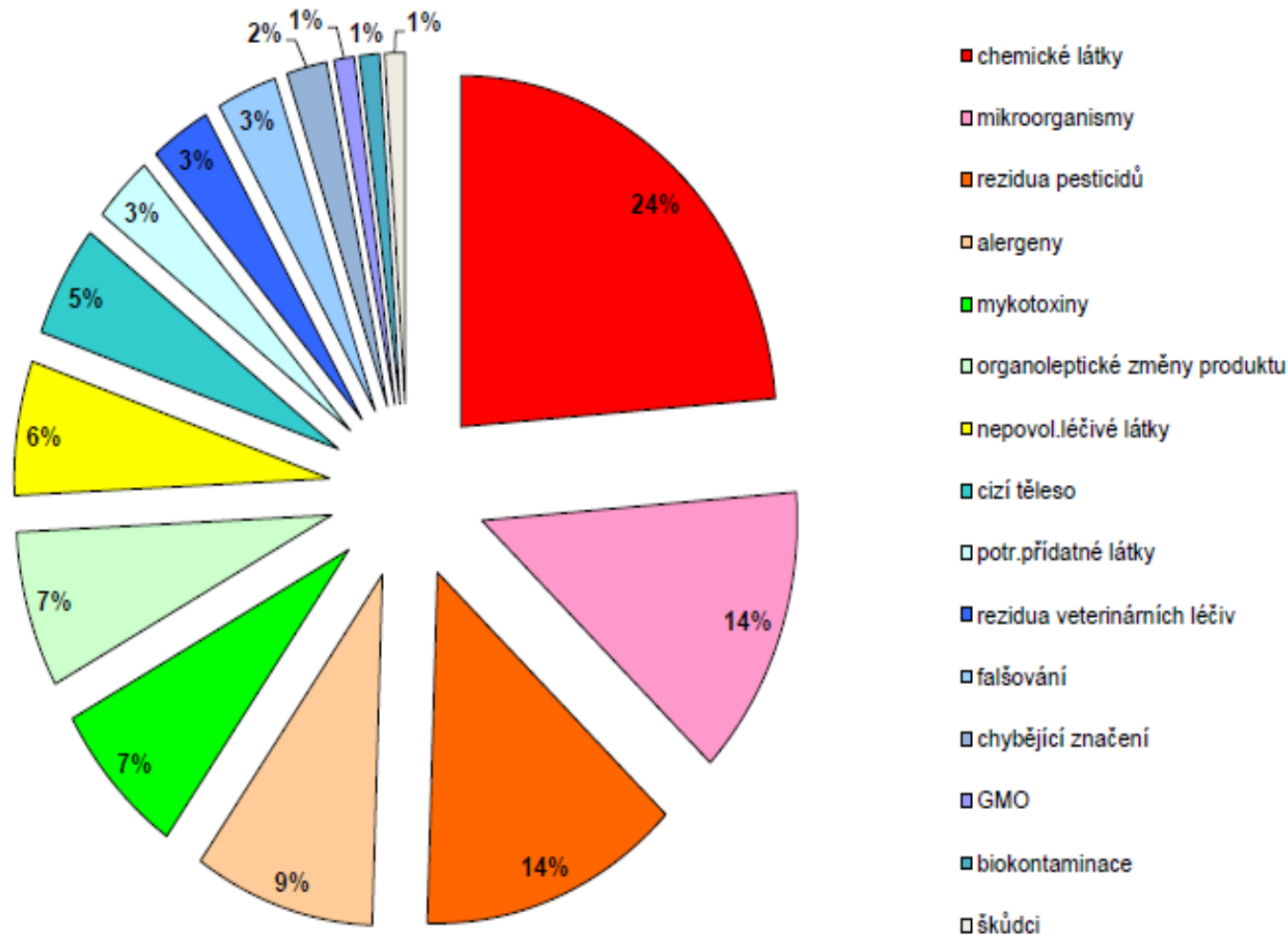
Nebezpečí infekce.
- Fyzikální
 - Úlomky skla, plechu, dřeva
 - Úlomky nátěrů
 - Kamínky, hlína, písek
 - Skořápky z vajec
 - Žíraviny

Nebezpečí akutního poranění v oblasti dutiny ústní, jícnu.

Faktory ohrožující bezpečnost pokrmů

- Chemické
 - Toxické látky vyskytující se přirozeně v potravinách
 - Vedlejší produkty tepelné úpravy
 - Benzo(a)pyren
 - akrylamid
 - Kontaminace potravin
 - Materiály ve styku s potravinami
 - Perzistentní organické polutanty (POPs)
 - Potravinářská aditiva ... **Acceptable Daily Intake**
 - Hygienický limit >> NOAEL > LOAEL
 - **Environmentální znečištění potravin (rezidua) ... Tolerable Daily Intake**
 - Hygienický limit >> NOAEL > LOAEL
 - Paradigma nutriční toxikologie
 - **Zapamatujte si!** Účinek cizorodých látek na zdraví je výslednicí vzájemných interakcí mezi cizorodými látkami, nutričními faktory a výživovým (zdravotním) stavem jedince
 - Problém extrapolace do oblasti nízkých dávek!

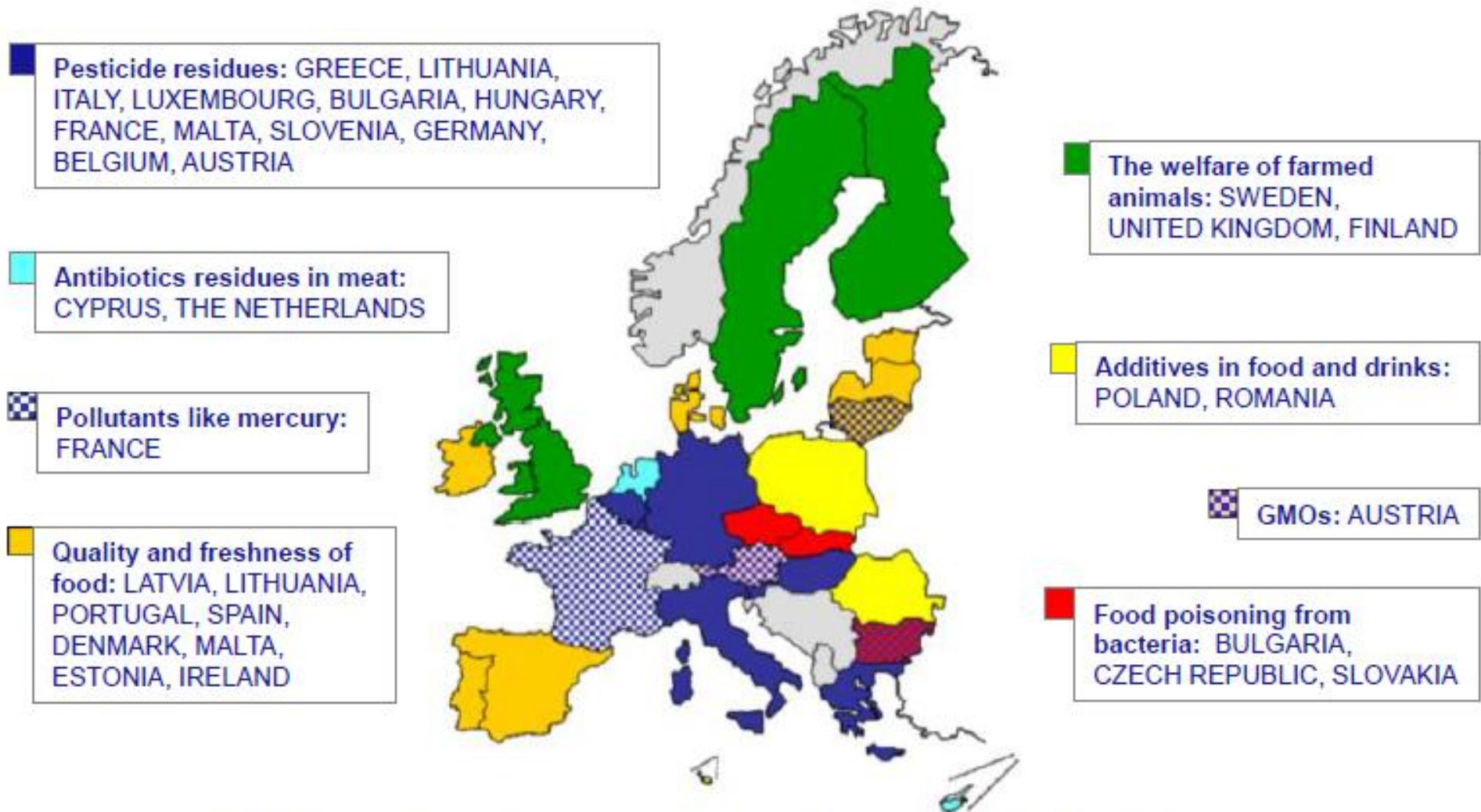
Rapid Alert System for Food and Feed



Existuje široké spektrum agens, které se mohou uplatňovat v patogenezi onemocnění z potravin u lidí, data o měnícím se spektru lze získávat např. z výsledků Systému rychlého varování o potraviny a krmiva (RASFF).

Risk perception: Country differences

Top concerns in Member States



QF4: Please tell me to what extent you are worried or not about the following issues.

Co můžeme dělat?



- Monitorování rizik
 - Monitoring dietární expozice (MIKROMON, MYKOMON, chemické látky)
 - EPIDAT
- Řízení rizik
 - Legislativa
 - Úřední kontrola
 - RASFF
- Komunikace o riziku
 - Mezi resorty (MZ, MZe, EFSA)
 - **S veřejností**

