

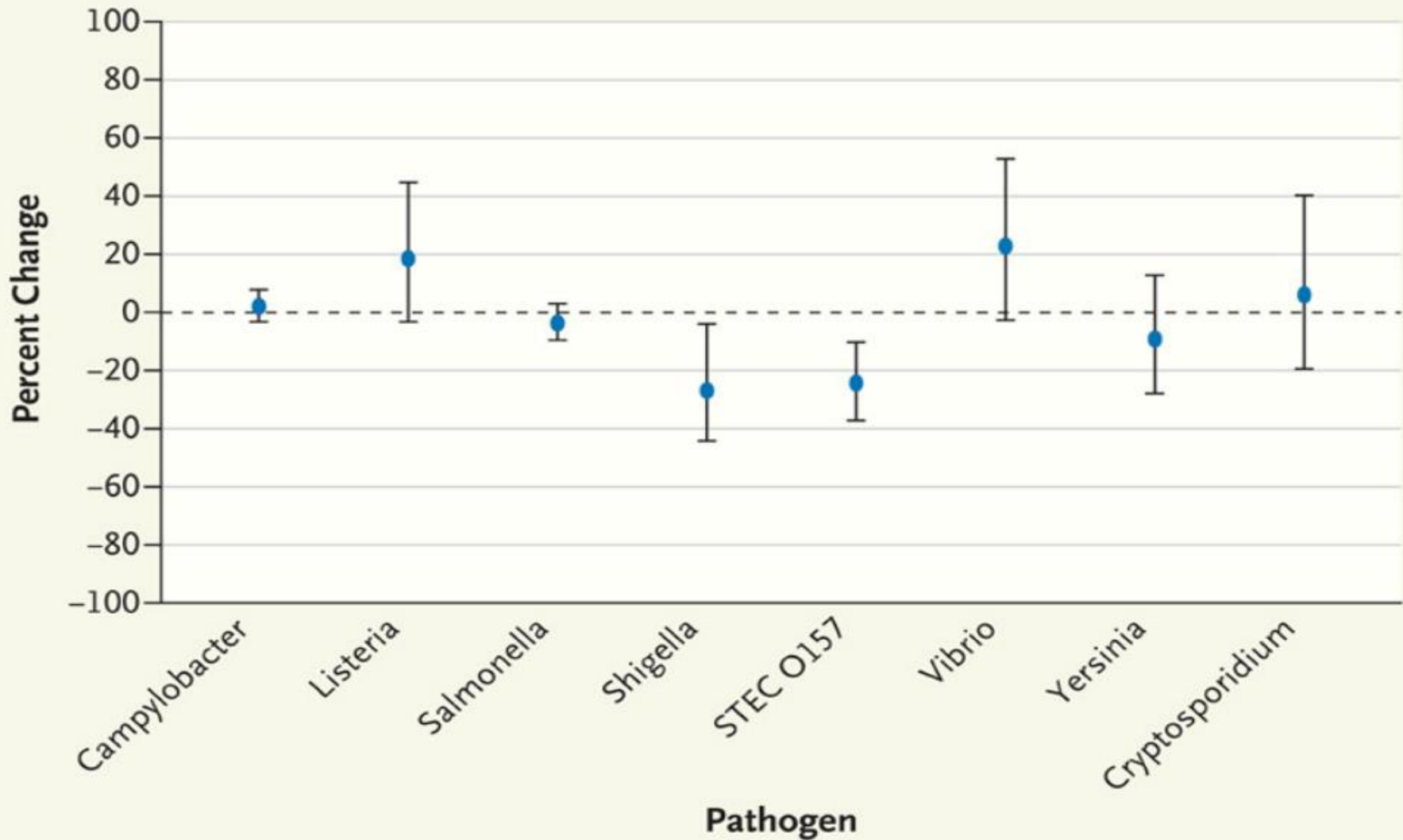
Riziková místa (nejen) ve společném stravování

aneb

malé kompendium bezpečné výživy člověka

Mgr. Aleš Peřina, Ph. D.

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

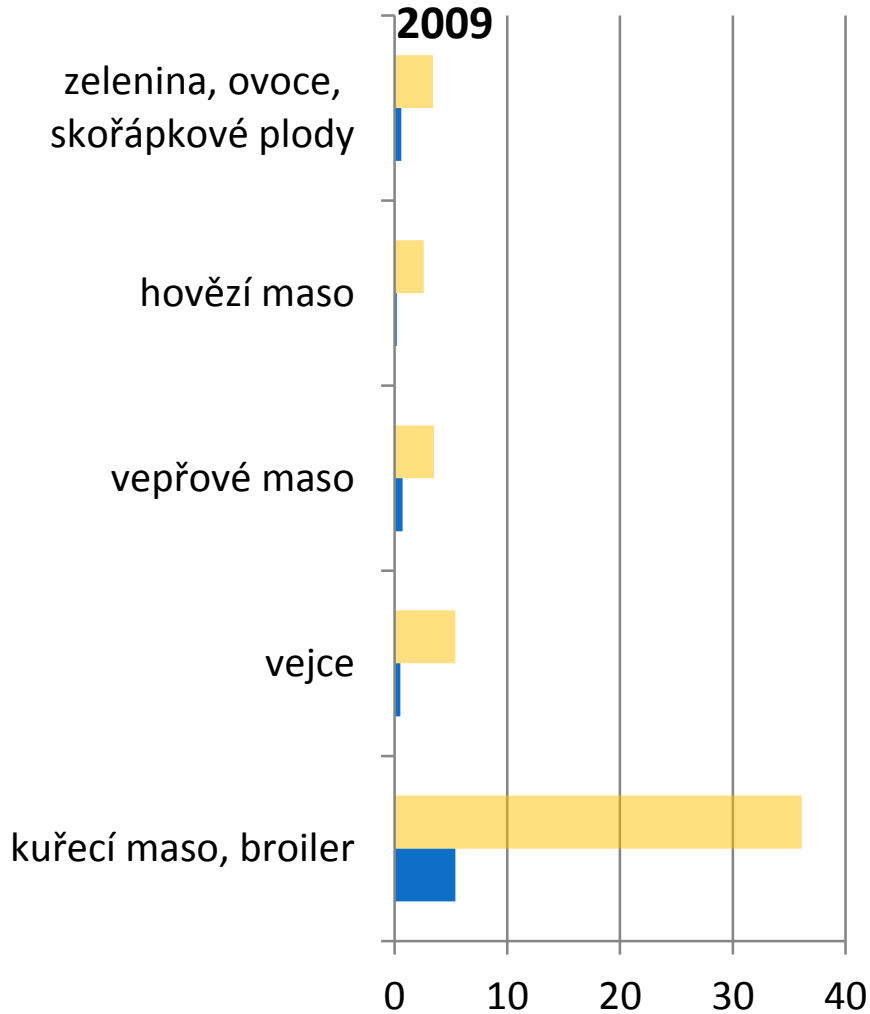


Relativní vnímavost k infekci *Listeria monocytogenes* v porovnání se zdravým člověkem

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

Salmonely v potravinách, EU,

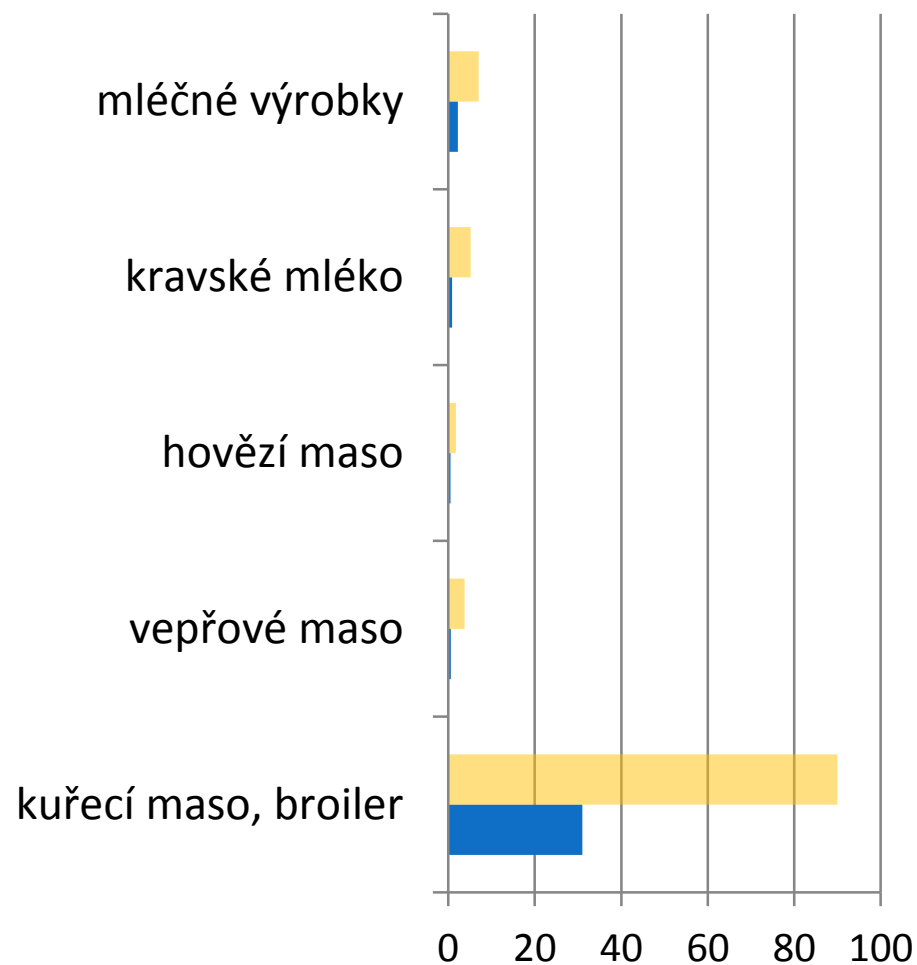
2009



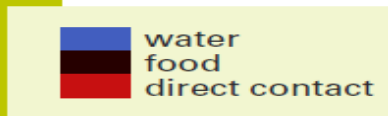
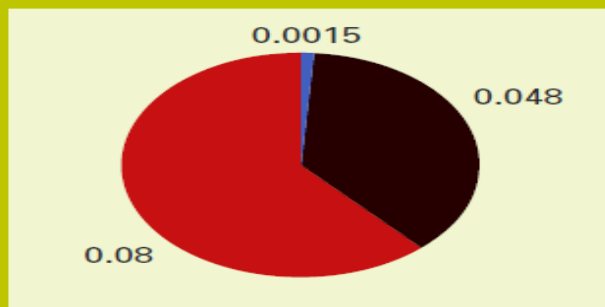
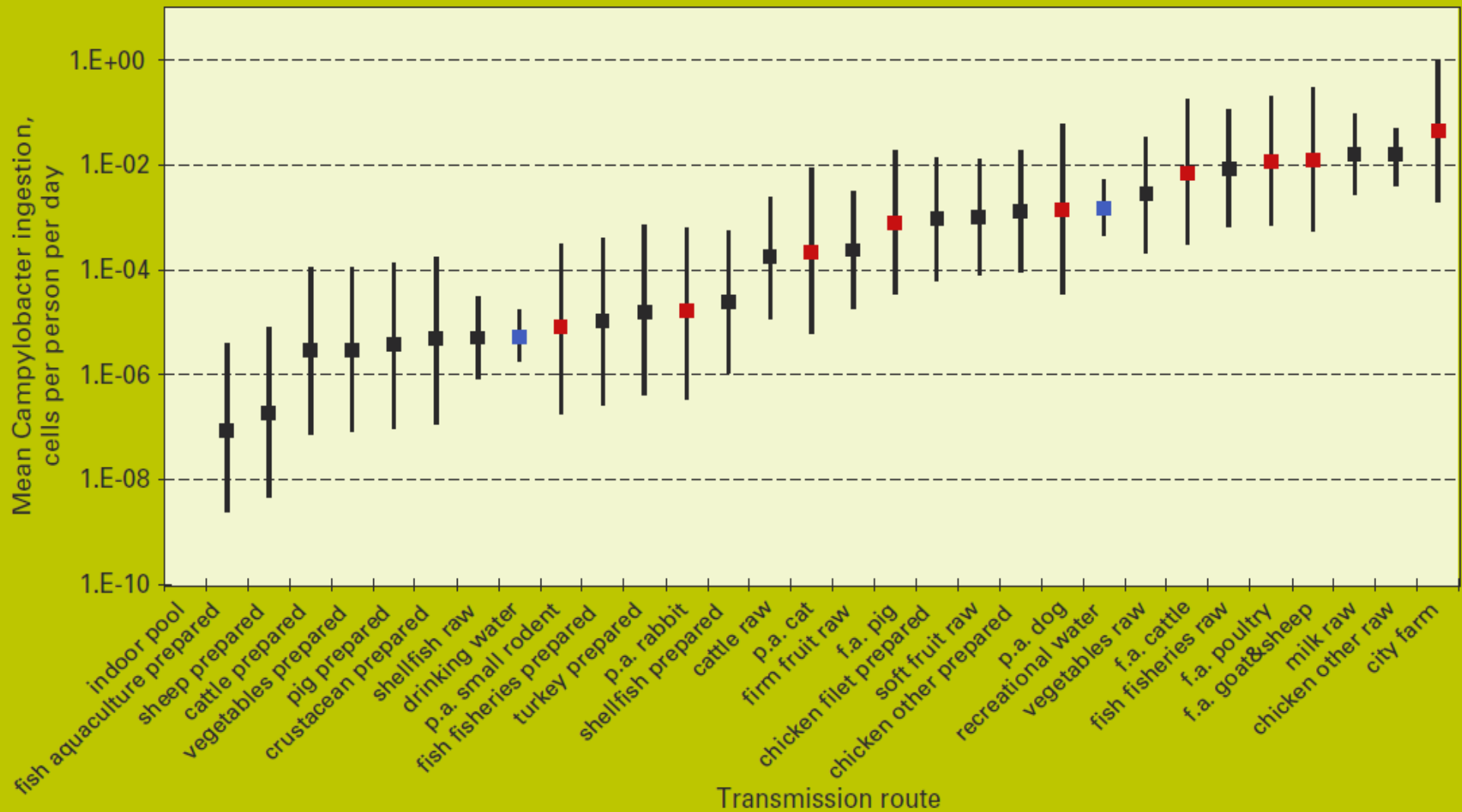
Maximum (%) Průměr (%)

Kampylobaktery v potravinách, EU,

2009



Maximum (%) Průměr (%)



<http://www.rivm.nl/carma>

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
 - 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
- Pokrmy z tepelně neopracovaných vajec a syrových mas vč. ryb lze připravovat a podávat pouze na základě jednotlivé objednávky spotřebitele.

Faktory ohrožující bezpečnost pokrmů

- Biologické
 - Bakterie, viry, paraziti, plísně
- Fyzikální
 - Úlomky skla, plechu, dřeva
 - Úlomky nátěrů
 - Kamínky, hlína, písek
 - Škořápky z vajec
 - Žíraviny

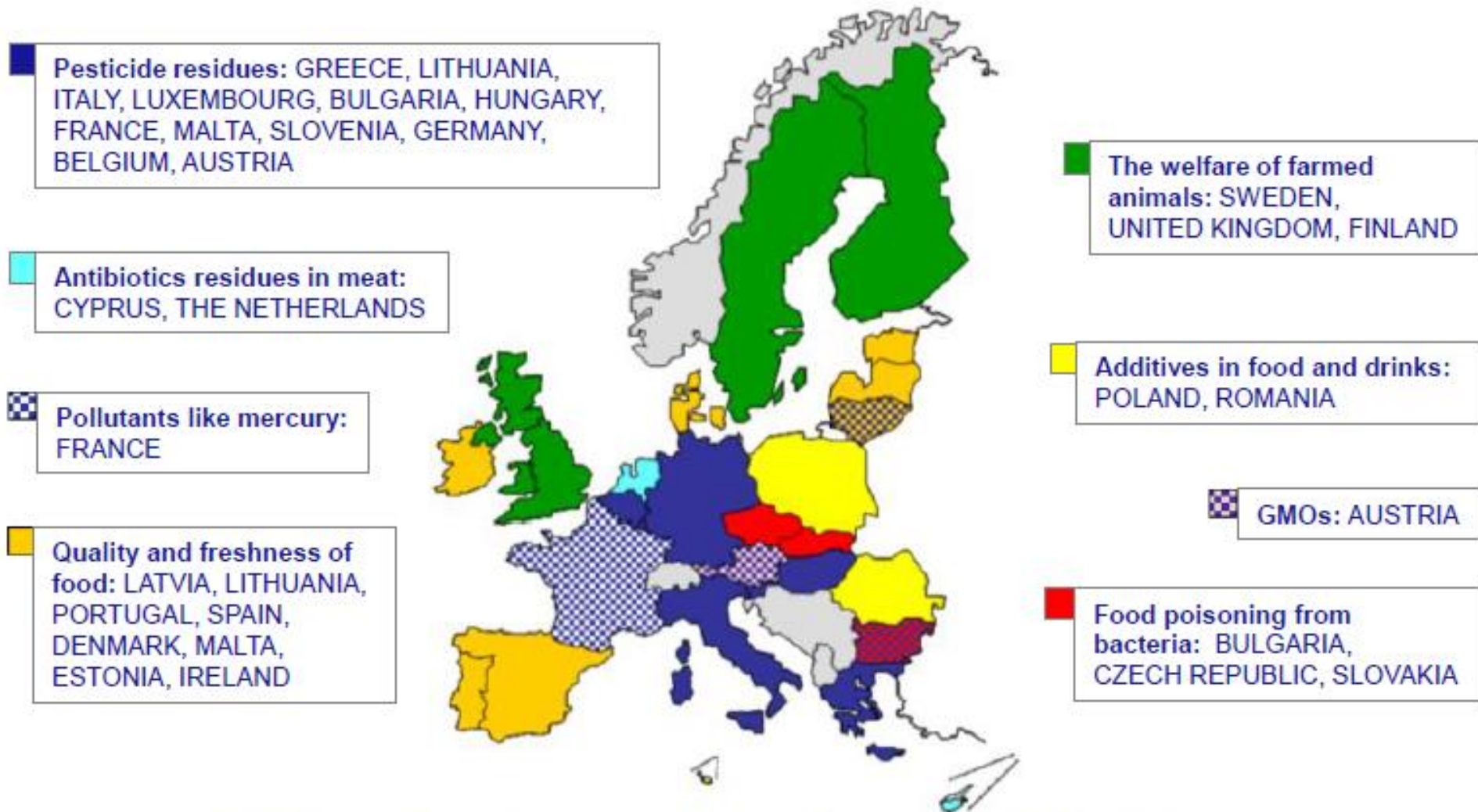
Nebezpečí akutního poranění v oblasti dutiny ústní, jícnu.

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
 - Účinek cizorodých látek na zdraví je výslednicí vzájemných interakcí mezi cizorodými látkami, nutričními faktory a výživovým (zdravotním) stavem jedince
 - Extrapolace do oblasti nízkých dávek!

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.

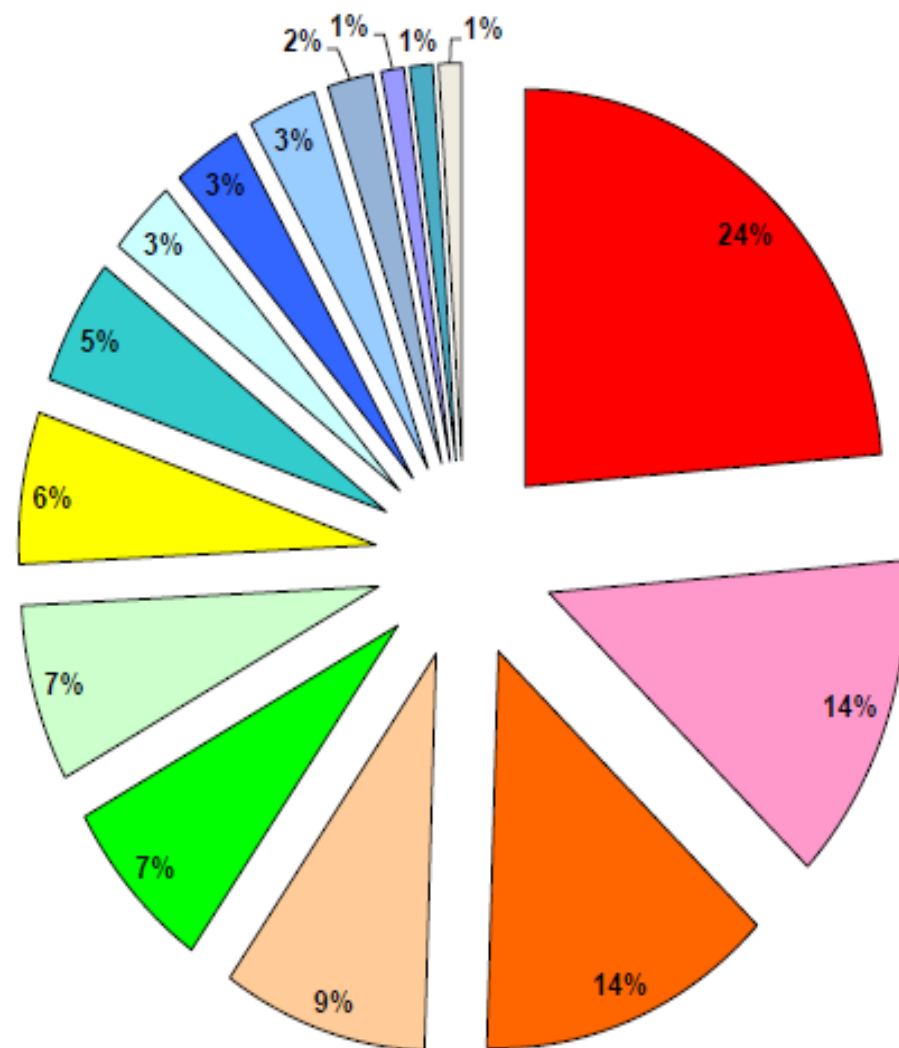
Co můžeme dělat?



- 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**



RASFF



- chemické látky
- mikroorganismy
- rezidua pesticidů
- alergeny
- mykotoxiny
- organoleptické změny produktu
- nepovol.léčivé látky
- cizí těleso
- potr.přidatné látky
- rezidua veterinárních léčiv
- falšování
- chybějící značení
- GMO
- biokontaminace
- škůdci

Pět klíčů k bezpečnému stravování



Udržujte čistotu

- ✓ Před manipulací s jídlem a během jeho přípravy si často umývejte ruce.
- ✓ Umývejte si ruce po použití toalety.
- ✓ Omývejte a dezinfikujte všechny povrchy a zařízení, používané pro přípravu pokrmů.
- ✓ Chraňte potraviny a prostory v kuchyni před hmyzem, hlodavci a jinými škůdci.

Proč?

I když většina mikroorganismů nemusí nutně způsobit zdravotní problémy, je řada mikrobů, které jsou pro lidský organismus nebezpečné. Nacházejí se především v půdě, vodě, zvířatech i lidech a přenášejí se na rukou, utěrkách, nádobí a zvláště na krájecím prkénku. Dotykem se mikrobi mohou přenést na pokrm a způsobit onemocnění z potravin.



Oddělujte pokrmy syrové a uvařené

- ✓ Oddělujte syrové maso, drůbež a mořské plody od ostatních potravin.
- ✓ Pro manipulaci se syrovými potravinami používejte zvláštní nářadí a nádobí, jako jsou nože a krájecí prkénka.
- ✓ Uchovávejte pokrmy a jiné potraviny, abyste zabránili kontaktu mezi syrovými a zpracovanými potravinami.

Proč?

Syrové potraviny, především maso, drůbež, mořské plody a jejich šťávy, mohou obsahovat nebezpečné mikrobi, které se mohou během přípravy a skladování jídla přenášet do ostatních potravin.

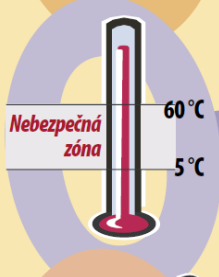


Pokrmy důkladně vařte

- ✓ Pokrmy, zvláště pak z masa, drůbeže, vajíček a mořských plodů, důkladně vařte.
- ✓ Polévky a dušená jídla přiveďte k varu a vařte tak dlouho, aby uvnitř celého pokrmu bylo dosaženo teploty alespoň 70 °C po dobu 10 min. Ujistěte se, že šťávy z masa a drůbeže jsou čiré, nekrvavé. Nejlépe, když použijete teploměr.
- ✓ Pokrmy vždy řádně ohřívejte.

Proč?

Důkladné vaření, při dosažení teploty 70 °C uvnitř celého pokrmu po dobu 10 min., zabijí téměř všechny nebezpečné mikrobi. Mezi jídla, která vyžadují zvláštní pozornost, patří sekané maso, masové rolády, velké kity a drůbež vcelku.



Uchovávejte pokrmy při bezpečných teplotách

- ✓ Uvařené pokrmy nenechávejte při pokojové teplotě déle než 2 hodiny.
- ✓ Hotové pokrmy a zkažé podléhající potraviny včas uložte do ledničky (min. teplota 5 °C).
- ✓ Servírujte pokrmy velmi horké (více než 60 °C).
- ✓ Neskladujte pokrmy příliš dlouho, ani v ledničce.
- ✓ Nerozmrazujte pokrmy při pokojové teplotě, ale pozvolna v ledničce.

Proč?

Je-li pokrm uchováván při pokojové teplotě, mikrobi se mohou velmi rychle rozmnožovat. Pokud se však jídlo udržuje při teplotě nižší než 5 °C nebo vyšší než 60 °C, rozmnožování mikrobů se zpomalí nebo zastaví. U některých nebezpečných mikrobů však dochází k jejich rozmnožování i při teplotě nižší než 5 °C.



Použijte nezávadnou vodu a suroviny

- ✓ Použijte nezávadnou vodu nebo ji upravte tak, aby závadná nebyla.
- ✓ Vybírejte čerstvé a nezávadné potraviny.
- ✓ Volte zpracované potraviny, jako například pasterované mléko.
- ✓ Omývejte ovoce a zeleninu, zvláště důkladně, pokud je jíte syrové.
- ✓ Nepoužívejte potraviny po uplynutí doby jejich trvanlivosti a data použitelnosti.

Proč?

Suroviny, včetně vody a ledu, mohou být kontaminované nebezpečnými mikrobi a chemikáliemi. Toxické chemikálie se mohou tvořit ve zkažených a zplísňených potravinách. Pečlivý výběr surovin a jednoduchá opatření, jako jsou mytí a odstraňování slupek, mohou toto riziko snížit.

Znalost = Prevence



Food Safety
World Health Organization



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ
A POTRAVINÁŘSKÝCH
INFORMACÍ



Ústav zemědělských
a potravinářských
informací



3. lékařská fakulta
Univerzity Karlovy

Český text: © Ústav zemědělských a potravinářských informací
Příklad s povolením: „Five keys to safer food“

© Sítěová zdravotnická organizace, 2001

Poster design: © World Health Organization

Povinnosti osob vykonávajících činnosti epidemiologicky závažné

- Odpovídající zdravotní stav
 - Lékařské prohlídky
 - Při vydání zdravotního průkazu: vydává se před zahájením činnosti praktický lékař, který fyzickou osobu registruje nebo lékař závodní preventivní péče
 - Vstupní lékařská prohlídka dle ZP
- Znalosti
 - POUČENÍ OSOBY o samokontrole zdravotního stavu
 - Osoba má povinnost aktivně se dostavit k mimořádné lékařské prohlídce je-li postižena **průjmovým, hnisavým** nebo **horečnatým** onemocněním nebo jiným infekčním onemocněním nebo byla-li **v kontaktu** s nemocným s průjmovým onemocněním, virovou hepatitidou nebo jiným závažným infekčním onemocněním na pracovišti, v domácnosti nebo v místě jejího pobytu.
 - Osoba má povinnost informovat ošetřujícího lékaře o druhu a povaze pracovní činnosti

Osoba

Zdravá

Nemocná

Podezřelá z
nákazy

Bacilonosič

Izolace a léčba

Zvýšený
zdravotnický
dozor

Kontraindikace
do vymizení
bacilonosičství

II. PRACOVNÍK JE POVINEN:

1. Uložit průkaz u vedoucího provozovny (pracoviště) a ve stanovených případech jej mít při sobě.
2. Zachovávat všechny zdravotnické pokyny o hygieně, osobní čistotě a o správném zacházení s potravinami.
3. Bezodkladně hlásit vedení závodu nakažlivé nebo horečnaté, průjmové a kožní hnisavé onemocnění své nebo člena své domácnosti a v těchto případech neprodávavě navštívit svého ošetřujícího lékaře upozornit ho na skutečnost, že jste držitel zdravotního průkazu a podrobit se příslušným vyšetřením a pokynům lékaře.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem se seznámil s výše uvedenými povinnostmi a budu je dodržovat.

.....
Podpis pracovníka

ZDRAVOTNÍ PRŮKAZ PRACOVNÍKA V POTRAVINÁŘSTVÍ

Jméno a příjmení

.....
narozen dne v

Rodné číslo

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Číslo obč. průkazu

Adresa bydliště

Druh práce

Zaměstnavatel

.....
Tento průkaz platí na dobu:*)

a) od do

b) od na dobu neurčitou

*) Pozn.: Nehodící se škrtněte; na dobu určitou (sub a) se vydá zdravotní průkaz těm, kteří pracují v potravinářství jen sezónně nebo brigádně, nikoliv trvale.

Legislativa

Česká republika

- Zák. č. 258/2000 Sb.
O ochraně veřejného zdraví
 - Díl IV – činnosti epidemiologicky závažné
 - Povinnosti fyzických osob
- Vyhl. č. 195/2005 Sb. § 4 –
lékařské prohlídky u osob vykonávajících činnosti epidemiologicky závažné

Slovenská republika

- Zák. č. 355/2007 Z z.
o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
 - Prevencia prenosných ochorení
- Vyhl. č. 585/2008 Zz.
 - § 22 –
epidemiologicky závažná činnosť