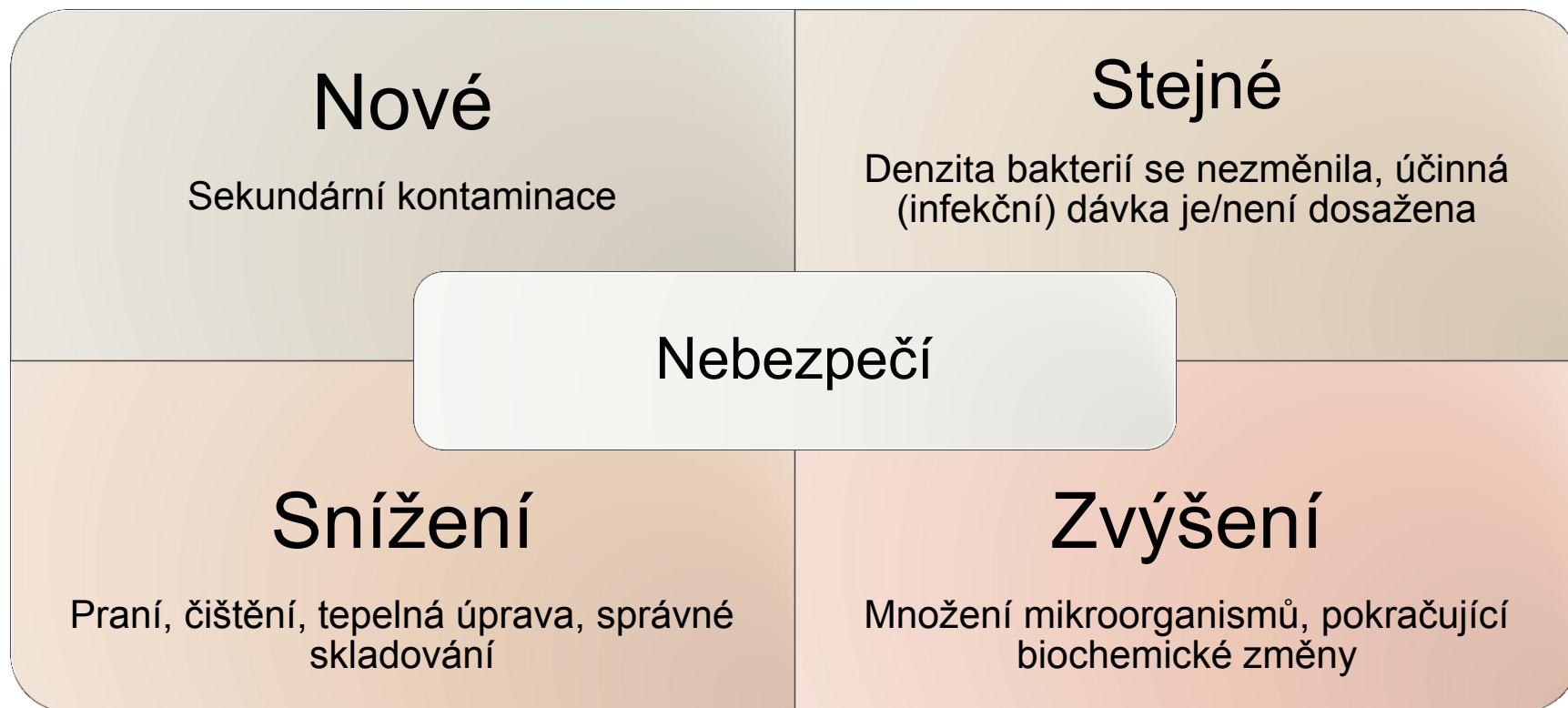


# NEBEZPEČÍ V POTRAVINÁCH

## II. POSUZOVÁNÍ A HODNOCENÍ

---

# Osud nebezpečí v potravinách



**Rozumně předvídatelné podmínky**

# Základní modely

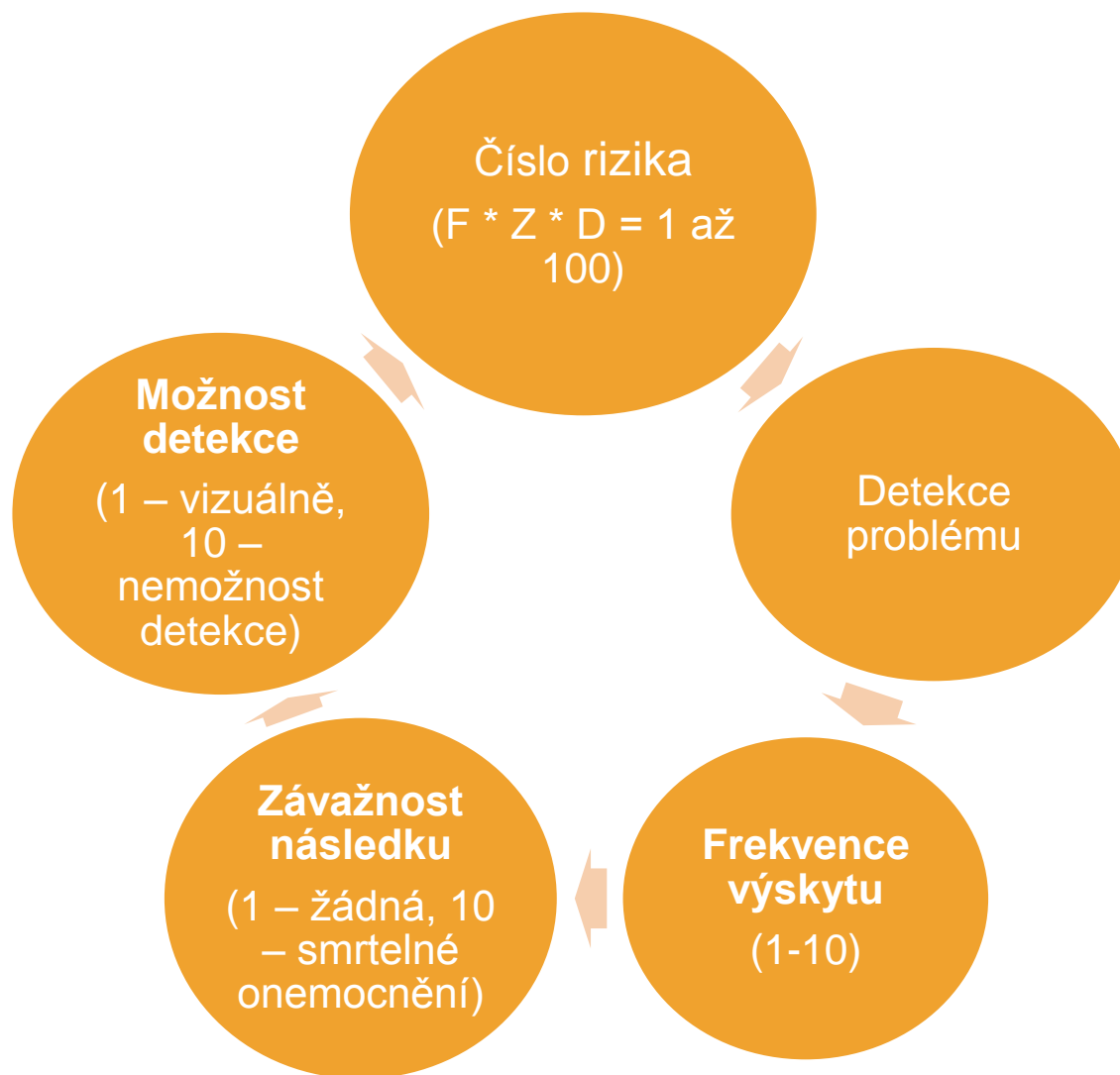
- Kvalitativní odhad
  - Syrové maso může způsobit onemocnění
  - Chybí kvantifikace
- Semikvantitativní odhad
  - HACCP, část Hazard Analysis
  - QMRA (kvalitativní hodnocení mikrobiologického rizika)
- Kvantitativní hodnocení rizika
  - 4 stupňový proces
    1. Identifikace nebezpečnosti
    2. Vztah dávka účinek
    3. Hodnocení expozice
    4. Charakterizace rizika
  - Podklad pro řízení rizik (legislativa), EFSA, SZU...

# Semikvantitativní stupnice závažnosti nebezpečí podle ICMSF, 1986

(International Commission on Microbiological Specifications for Foods)

- Původci ohrožující život
  - Clostridium botulinum, Salmonella typhi, Listeria monocytogenes (těhotné ženy, děti, lidé v imunosupresi), Vibrio cholerae, Vibrio vulnificus, paralytická intoxikace z mlžů (ústřic), intoxikace z mlžů (ústřic) způsobující amnésii
- Původci vážných nebo chronických onemocnění
  - Brucella, Campylobacter, Escherichia coli, Salmonella sp., Streptococcus typ A, Vibrio parahaemolyticus, Yersinia enterocolitica, virus hepatitidy A, mykotoxiny, ciguatera-toxin, tetramin
- Původci mírných onemocnění
  - Bacillus sp., Clostridium perfringens, Listeria monocytogenes (zdravé dospělé osoby), Staphylococcus aureus, Norwalk-like viry, většina parazitů, průjmová intoxikace z mlžů (ústřic), otrava histaminem, otrava většinou těžkých kovů

# FMEA (Failure Mode and Effect analysis)



# Probability-impact table (P-I)

WHO, 2009 (Qualitative Microbial Risk Assessment)

One dimension severity scores												
I	VHI	NA	7	8	9	10	11					
M	HI	NA	5	6	7	8	9				High severity	
P	MED	NA	4	5	6	7	8					
A	LO	NA	3	4	5	6	7				Medium severity	
C	VLO	NA	2	3	4	5	6					
T	NIL	NA	NA	NA	NA	NA	NA				Low severity	
		NIL	VLO	LO	MED	HI	VHI					
		EVENTS PER YEAR										