



# Alimentární intoxikace

---

MUDr. Miroslava Zavřelová  
ÚPL LF MU



# Epidemiologická charakteristika

---

- **zásadně odlišná od alimentárních infekcí – otravy z potravin**
- **odlišný klinický obraz –  
chybí horečka**
- **odlišná etiopatogeneze –  
bakteriální toxiny**
- **není interhumánní přenos**



# Etiopatogeneze

---

- **toxiny, produkované bakteriemi v kontaminované potravine**

*St. aureus, Vibrio parahaemolyticus*

- **toxiny, produkované po požití kontaminované potraviny v GIT**

*Cl. perfringens typ A*

- **obojí mechanismus**

*Bacillus cereus, Cl. botulinum*



# Stafylokoková enterotoxikóza

---

- **Původce:**  
*Staphylococcus aureus*  
**G+ koky**  
**velmi odolný**
- **termostabilní enterotoxin**



# Stafylokoková enterotoxikóza

---

## Zdroj nákazy:

- **asymptomatický nosič**
  - **v nosohltanu**
  - **na kůži**
- **člověk s hnisavým ložiskem na ruce**



# Stafylokoková enterotoxikóza

---

- **Klinický obraz:**

**náhlý začátek, nausea, křeče v břiše, zvracení, průjmy**

- **Diagnostika:**

**epidemiologická anamnéza (epid. výskyt), průkaz agens z biol. mat., průkaz enterotoxinu v potravíně**



# Stafylokoková enterotoxikóza

---

- **Přenos:**  
**alimentární**
- **Rizikové potraviny:**  
**s vysokým podílem bílkovin**
- **Výskyt:**  
**epidemický**



# Stafylokoková enterotoxikóza

---

- **Inkubační doba:**

**1 – 6 hodin**

- **Terapie:**

- **perorální rehydratace**
- **hospitalizace výjimečně**





# Stafylokoková enterotoxikóza

---

- **Preventivní opatření:**
  - **edukace potravinářů a veřejnosti**
  - **hygienické zásady manipulace se stravou**
  - **vařená jídla uchovávat buď při T 60 C nebo 4 C**
  - **dočasné vyloučení nosičů**



# Stafylokoková enterotoxikóza

---

- **Represivní opatření:**
  - **hlášení**
  - **izolace doma**
  - **bakteriologické vyšetření stolice, zvratků a vzorků stravy**
  - **sanitární den ve strav. provozu, bakteriolog. vyšetření personálu**



# Alimentární intoxikace *Clostridium perfringens*

---

- **Původce:**

***Clostridium perfringens* typ A**

**G+ nepohyblivá tyčka**

**sporulující**

- **termolabilní enterotoxin**

**vzniká v tenkém střevě**



# Alimentární intoxikace *Clostridium perfringens*

---

- **Výskyt:**

- **ve střevě lidí a zvířat  
(hovězí dobytek, drůbež, vepři)**
- **v půdě**



# Alimentární intoxikace *Clostridium perfringens*

---

- **Klinický obraz:**

**náhlý začátek, nausea, břišní kolika, průjem**

**(obvykle chybí horečka a zvracení)**

- **Diagnostika:**

**bakteriologické vyšetření stolice a vzorku stravy**



# Alimentární intoxikace *Clostridium perfringens*

---

- **Přenos:**

**alimentární**

**= požití kontaminované stravy**

**nezbytné pomnožení mikrobů**

**(spory přežívají proces vaření,**

**klíčí a množí se během ochlazení**

**i ohřívání pokrmu)**



# **Alimentární intoxikace** ***Clostridium perfringens***

---

- **Inkubační doba:**

  - 6 – 24 hodin (vznik toxinu  
v tenkém střevě)**

- **Terapie:**

  - rehydratace**

- **Preventivní opatření a opatření  
v ohnisku nákazy:**

  - jako u stafylokokové intoxikace**



# Alimentární intoxikace vyvolané *Bacillus cereus*

---

- **Původce:**

*Bacillus cereus*

aerobní, sporulující, ubikvitární

- **produkuje 2 toxiny**

- **termostabilní toxin A**

při pomnožení v potravine

- **termolabilní toxin B**

po pomnožení v tenkém střevě





# Alimentární intoxikace vyvolané *Bacillus cereus*

---

- **Preventivní opatření:**

***B. cereus* kontaminuje 50%  
potravin (do  $10^2$ )**

**nutno zabránit pomnožení**



# Botulismus

---

- **Původce:**

*Clostridium botulinum*

typ A – G (v Evropě typ B)

G+ tyčka, anaerobní, sporující  
spóry odolné (120 exp. 30 min.)

- vegetativní forma produkuje  
**termolabilní neurotoxin**



# Botulismus

---

## ***Výskyt *Cl. botulinum****

- **ve střevě lidí a zvířat (prase, ryby)**
- **v půdě**
- **ve vodě**



# Botulismus

---

- **klinický obraz:**

**obrný periferních nervů, dvojité vidění, polykací obtíže, zástava peristaltiky a močení**

**hrozí obrna dýchacích svalů**

- **diagnostika:**

**průkaz botulotoxinu ve vzorcích stravy, ve zvracích, v krvi, ve stolici**



# Botulismus

---

- **Přenos:**

  - alimentární**

- **Rizikové potraviny:**

  - **produkty domácích zabijaček**
  - **doma nakládaná zelenina**
  - **doma zavařované kompoty**



# Botulismus

---

- **Inkubační doba:**

**12 – 36 hodin (vzácně delší)**

- **Terapie:**

**hospitalizace na ARO**

**polyvalentní antitoxické sérum**

**(antitoxiny A, B, E)**



# Botulismus

---

- **Preventivní opatření:**
  - **technologické postupy v  
komerční výrobě potravin**
  - **zdravotní výchova veřejnosti**



# Botulismus

---

- **Opatření v ohnisku nákazy:**
  - hlášení onemocnění
  - povinná hospitalizace
  - laboratorní vyšetření biol. materiálu pacienta a vzorků stravy
  - zajištění všech kontaktů
  - podání polyvalentního antitoxického séra všem kontaktům





# Kojenecký botulismus

---

- **není intoxikace**, nýbrž infekce

- **Původce:**

*Clostridium botulinum* typ A, B, F

- **Patogeneze:**

neurotoxin se tvoří až ve střevě kojence po kolonizaci *Cl.botulinum* a pomnožení



# Ranný botulismus

---

- **není intoxikace**, nýbrž infekce
- kontaminace rány sporamai či vegetativní formou *Cl. botulinum*