

- - - - - č i s t o t a v a š e h o ž i v o t a - - - - -

## Mikroorganismy kolem nás

Bakterie patří mezi nejrozšířenější mikroorganismy naší planety, jsou všudypřítomné a dokáží přežít v extrémních podmínkách, kde jiné organismy hynou. Tvoří významnou součást biosféry - přibližně polovinu živé hmoty na Zemi. Jejich výskyt pozorujeme nejvíce v půdě a ve vodním prostředí, osídlují těla jiných organismů, člověka, rostlin a živočichů, najdeme je v potravinách, prachových částicích atd. Hojně se vyskytují ve vzduchu, jímž se také šíří. Jejich množství se v různých oblastech liší. V našich člancích jsme již zmiňovali přítomnost bakterií ve vodách a v ovzduší. Dnes se zaměříme na potraviny.

Mikrobiologicky čisté potraviny jsou pouze ty, které prošly pasterací či sterilizací a i u těchto potravin to platí pouze do otevření hermetického obalu, v němž jsou zabaleny. Množství bakterií na potravinových výrobcích je individuální. Záleží jak na druhu výrobku, tak na kvalitě zpracování. Aby bylo možné považovat potraviny za zdravotně nezávadné, byly stanoveny mikrobiologické limity, které by potraviny měly splňovat.

**Co všechno můžeme v potravinách najít a vyšetřit?** Jedná se především o 3 skupiny mikroorganismů:

1. **Celkový počet mikroorganismů:** souhrnné množství mikroorganismů, které se v dané potravine vyskytuje. Dává informaci o tom, jak dobře byla daná potravina zpracována, vyrobena či uchována. V této skupině jsou zastoupeny jak patogenní, tak pouze škodlivé, ale i neškodné mikroorganismy.
2. **Škodlivé mikroorganismy:** jsou přítomné ve trávicím traktu našem i zvířecím, v půdě, vodě, na rostlinách. Ke kontaminaci potravin může dojít např. při vyjímání vnitřních orgánů na jatkách, při nedostatečném čištění zeleniny, při použití kontaminovaného zdroje vody apod. Malé množství naše tělo zvládne, při velkém množství může dojít k zažívacím potížím, průjmům, ale i k alergickým reakcím (např. u plísní). Výskyt těchto mikroorganismů informuje o tom, že výrobce potraviny má potíže s hygienou výroby, anebo jsme něco zanedbali v naší kuchyni.
3. **Patogenní mikroorganismy:** sem patří všechny druhy mikroorganismů, které vyvolávají onemocnění. Např.
  - **Listerie:** bývají v sýrech z nepasterovaného mléka, v nepasterovaném mléce, nedostatečně tepelně upraveném mase, v tepelně neopracovaných masných výrobcích (mėtský salám), syrové zelenině. Jejich zvláštností je schopnost množit se i při nízkých teplotách ( v ledničce). Člověku způsobí v lehčích případech nevolnost, průjem. V těch nejtěžších způsobí i smrt. Dotyčný si dokonce onemocnění ani nemusí všimnout, nicméně bude bacilonosičem po několik týdnů. Zvláště citliví jedinci jsou ti, kteří mají oslabenou imunitu: těhotné ženy, novorozenci, starší lidé.
  - **Salmonelly:** bývají v nedostatečně tepelně upraveném mase, v syrovém mase (nejvíce v drůbežím), vejcích, ale i v kořeni, lahůdkách, výjimečně i v cukrářských výrobcích. Typickým příznakem je silný průjem spojený s nevolností, zvracením, horečkou atd. Nebezpečná je zejména tím, že způsobí velkou ztrátu tekutin.
  - **Campylobakter:** vyskytuje se především u drůbeže, ale i u skotu, ovcí, prasat. Je patrně původcem přibližně dvojnásobného počtu množství případů střevních onemocnění ve srovnání se Salmonellou. Dosud není objasněna skutečnost, že je často přítomen v zažívacím traktu ptáků, aniž by působil jakékoliv potíže, zatímco je vážným patogenem u lidí. K infekci stačí minimální množství bakterií. V posledních 20 letech se alimentární otravy způsobené

Campylobacterem vyskytovaly velmi často. Zdravé osoby nejsou nositeli tohoto patogenu a nedochází k přenosu z infikovaných osob na osoby zdravé. Hlavním symptomem infekce je průjem, ale mohou se vyskytovat i další příznaky; horečka, zvracení, bolesti hlavy a břicha. Projevují se obvykle za 2 až 5 dnů po požití infikované potraviny a velmi oslabují organismus; obvykle trvají až 10 dnů.

- **Escherichia coli** : tato bakterie má mnoho různých kmenů, z nichž ne všechny jsou patogenní. Nepatogenní kmeny jsou součástí trávicího traktu a jsou tedy nepostradatelné ( důležité pro správné trávení). Patogenní kmeny způsobují těžké zažívací poruchy, krvavé průjmy a mohou způsobit selhání ledvin. Zdrojem může být nedostatečně tepelně upravené maso, nepasterizované mléko, čerstvá neomytá zelenina, sýry.

### Co můžete udělat pro svoji obranu?

- Základní hygiena rukou, zvláště při přípravě jídel
- Syrové pokrmy nemíchat s ostatními
- Nekrájet syrovou zeleninu do salátu na prkýnku, kde jsme předtím krájeli syrové maso
- Maso a jídlo ze syrového masa a zeleniny dostatečně propéct, provařit
- A pozor na domácí mazlíčky

S Vašimi dotazy rádi pomůžeme, problematické či podezřelé potraviny a poživatiny vyšetříme v naší laboratoři. **Laboratoř Písek - laboratoř nejen pro firmy!**



**LABORATOŘ PÍSEK**  
akreditovaná mikrobiologická a chemická laboratoř

- 🏠 U Ovčina 49, Písek – Nový Dvůr
- ☎ (+420) 608 029 776
- 👉 [www.laborator-pisek.cz](http://www.laborator-pisek.cz)
- ✉ [posta@laborator.net](mailto:posta@laborator.net)