

# Břišní tyfus

**Břišní tyfus** neboli **typhus abdominalis** je závažné horečnaté střevní onemocnění způsobené bakterií *Salmonella typhi*. Přenáší se kontaminovanou vodou, mlékem nebo potravinami (v ČR jsou zdrojem většinou bacilonosiči). Inkubační doba je obvykle **7–14 dní** (event. 3–60 dní). Břišní tyfus je onemocnění **pouze lidské**. U břišního tyfu existuje i možnost tzv. **bacilonosičství**, kdy mikroorganismy přežívají nejčastěji v zánětlivě změněném žlučníku či v močových cestách.

V České republice je **incidence nízká**, přibližně několik desítek případů ročně (téměř výhradně importovaného původu).<sup>[1]</sup>

## Původce

Původcem je *Salmonella typhi*. Na základě stanovených protilátek rozlišujeme:

- akutní infekci – Ig proti O-antigenům 9,12;
- bacilonosičství – dlouhodobé přetrvávání Ig proti Vi povrchovému antigenu.

## Patogeneze

Infekcí jsou zasaženy **Peyerovy pláty** v tenkém střevě (hlavně v ileocekální oblasti), které působením endotoxinu bakterií zduří a nekrotizují. Rozvíjí se vředy a může vzniknout až jizva (riziko perforace střeva). **Salmonely se množí** v lymfatické tkáni a mohou následně diseminovat lymfatickou nebo krevní cestou. Může být přítomná břišní reaktivní **lymfadenitida**. Po 2 týdnech se postupně hojí defekty střevní stěny **jizvami**.

Následuje tzv. *circulus vitiosus*. Bakterie jsou přítomny ve střevě (hlavně v distálním ileu), postupují do lymfy a následně do krve. Jsou zachyceny RES a tímto systémem jsou zaneseny do jater, ze kterých se bakterie dostanou zase do střeva.

## Příznaky

Zpočátku jsou typickými příznaky **bolest hlavy** (proto starší název *hlavnička*), **horečka** (kontinuální teplota *neovlivnitelná antipyretickou terapií*), nechutenství, schvácenost, kašel a zácpa.

V dalším týdnu se objevuje bledost, **hnědě povleklý jazyk** (čistí se od hrotu ve tvaru V), **růžová vyrážka na břicho** (*tyfová roseola* – není příliš častá), **hyperémie** (embolisace salmonel), **hepatosplenomegalie** (proliferace Kupfferových buněk jater), bradykardie a hypotenze.

Při těžkém průběhu může dojít k **alteraci vědomí** a k dehydrataci (z hyperpyrexie). Teplota poté postupně klesá a stav se normalizuje.

Břicho je palpačně citlivé v **pravém hypochondriu** (největší střevní změny). Průjem je zřídka – spíš zácpa, břicho je meteoristické, může být citlivé.

Mezi další příznaky patří:

- tyfová **osteomyelitida** (hlavně žeber),
- vypadávání vlasů, ale alopecie je reverzibilní,
- zvětšené mezenterální uzliny** (až jako švestka),
- silně poškozeno svalstvo – hlavně m. rectus abdominis, abduktory femuru, bránice, interkostální svaly – Zenkerova vosková nekróza.

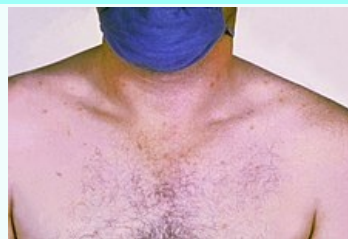
Neléčené onemocnění **trvá 2–3 týdny** a vede k markantnímu úbytku na váze, někdy i k hemateméze či meléně. U dospělých bývá **život ohrožující komplikací** perforace střeva. U dětí je perforace velmi vzácná.

## Diagnostika

### Břišní tyfus

Typhoid fever

Typhus abdominalis



Tyfová roseola

<b>Původce</b>	<i>Salmonella typhi</i>
<b>Přenos</b>	kontaminovaná voda, mléko nebo potraviny, bacilonosičství
<b>Inkubační doba</b>	obvykle 7–14 dní (event. 3–60dní)
<b>Klinický obraz</b>	bolest hlavy, horečka, nechutenství, schvácenost, kašel, zácpa, bledost, hnědě povleklý jazyk, hyperémie, růžová vyrážka (tyfová roseola), bradykardie, hypotenze, hepatosplenomegalie, osteomyelitida, poškození svalstva až alterace vědomí a dehydratace
<b>Diagnostika</b>	relativní lymfocytóza, pozitivní hemokultura, izolace původce ze stolice, krve, žluči, Widalova reakce
<b>Léčba</b>	<i>fluorochinolony</i> , event. <i>ampicilin</i> , <i>cefotaxim</i> , <i>chloramfenikol</i> <sup>[1][2]</sup> , hospitalizace, léčba bacilonosičství
<b>Komplikace</b>	tromboflebitidy dolních končetin, perforace střeva, peritonitida, u starších srdeční dekompenzace až septický šok (endotoxin)
<b>Očkování</b>	ano
<b>Klasifikace a odkazy</b>	
<b>MeSH ID</b>	D014435 ( <a href="https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=D014435">https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=D014435</a> )
<b>MedlinePlus</b>	001332 ( <a href="https://medli">https://medli</a> )

- **Krevní obraz:** normální počet leukocytů (nebo mírně snížený), nejprve dochází k posunu doleva, poté k relativní lymfocytóze.
- Pozitivní hemokultura na salmonely.
- Izolace původce ze stolice, krve nebo žluči; ve stolici jsou četné zánětlivé buňky.
- Widalova reakce – aglutinační reakce (pozitivní u antigenů **9, 12, Vi a d**).

neplus.gov/ency/article/001332.htm)



Výskyt břišního tyfu ve světě

## Komplikace

U dětí je průběh mírnější, u starších je **více komplikací**. Časté jsou tromboflebitidy dolních končetin, méně častá je perforace střev, peritonitida. U starších osob může dojít k srdeční dekompenzaci nebo až k septickému šoku (endotoxin). Ve 3. týdnu může dojít ke krvácení ze vředů do střev.

## Terapie a prevence

Bez léčby onemocnění trvá **3–4 týdny**, s antibiotickou léčbou se počáteční teplota zkracuje na 3–5 dnů.

Lékem volby je ATB z řady **fluorochinolonů**, event. *ampicilin*, *cefotaxim*, *chloramfenikol*<sup>[1][2]</sup>. Hospitalizace na infekčním oddělení.

Léčba bacilonosičství – pacient se sleduje rok po léčbě, pokud je opakovaně pozitivní nález původce ve stolici (1× měsíčně) nebo žluči (2× za rok), provádí se cholecystektomie a léčba ampicilinem i.v.

### Očkování

Polysacharidová vakcína i.m. (od 2 let věku) minimálně 10–14 dní před vstupem do endemické oblasti, přeočkování každé 2–3 roky.<sup>[3]</sup>

## Odkazy

### Související články

- Salmonella

### Reference

1. KLIEGMAN, Robert M., Karen J. MARCDANTE a Hal B. JENSON. *Nelson Essentials of Pediatrics*. 1. vydání. China : Elsevier Saunders, 2006. 5; s. 515. ISBN 978-0-8089-2325-1.
2. HRODEK, Otto a Jan VAVŘINEC, et al. *Pediatric*. 1. vydání. Praha : Galén, 2002. s. 608. ISBN 80-7262-178-5.
3. [http://www.vakciny.net/ockovani\\_cizina/b\\_tyfus.html](http://www.vakciny.net/ockovani_cizina/b_tyfus.html)

### Zdroj

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 2009]. <<http://jirben.wz.cz>>.

### Použitá literatura

- HAVLÍK, Jiří, et al. *Infektologie*. 2. vydání. Praha : Avicenum, 1990. 393 s. ISBN 80-201-0062-8.
- LOBOVSKÁ, Alena. *Infekční nemoci*. 1. vydání. Praha : Karolinum, 2001. 263 s. ISBN 80-246-0116-8.