

## AKTUALITY

### LATEST NEWS

# Břišní tyfus u pacienta po návratu z Indie – předběžná zpráva

## *Typhoid fever in a patient after travel to India – Interim report*

Hana Roháčová, Dora Tomíčková

### Souhrn • Summary

Popsán případ 56letého pacienta po 2měsíčním pobytu v Indii, v anamnéze před 26 měsíci očkován proti břiš-  
nímu tyfu, k hospitalizaci byl přijat pro horečnaté onemocnění. V kultivaci stolice zjištěna *Salmonella* sk. D,  
která posléze dourčena jako *Salmonella* Typhi. Widalova reakce pozitivní.

*A case history is reported of a 56-year-old man who presented with fever after a two-month travel to India. He  
reported to have been vaccinated against typhoid fever 26 months earlier. He was admitted to hospital. His stool  
specimen was culture positive for group D Salmonella and the agent was further identified as Salmonella Typhi.  
The Widal reaction was positive.*

Zprávy EM (SZÚ, Praha) 2009; 18(2): 54–55.

**Klíčová slova:** břišní tyfus, importovaná onemoc-  
nění, očkování

**Key words:** typhoid fever, imported diseases, vac-  
cination

### ÚVOD

Břišní tyfus (TA) je infekce způsobená pohyblivou gramne-  
gativní tyčkou *Salmonella enterica* sérovar Typhi, jež je  
úzce adaptována na svého hostitele, kterým je výhradně  
člověk.

Bakterie je charakterizována povrchovým flagelárním  
H antigenem, vázaným v bičících, lipopolysacharidovým  
O antigenem v buněčné stěně a povrchovým polysachari-  
dovým Vi antigenem. V genomu buňky je obsažen plas-  
mid kódující resistenci k antibiotikům a plasmid virulence.

Přenos se děje oral-fekální cestou po požití potravin  
a vody, kontaminovaných stolicí či močí nemocných a no-  
sičů. Vylučování bakterie ve stolici je cca týden před ob-  
jevením se příznaků a poté během onemocnění. Zhruba  
10 % neléčených pacientů vylučuje stolicí ještě i 3 měsí-  
ce. 2–5 % neléčených pacientů se stává doživotními nosiči.

Vstupní branou infekce je trávicí trakt, *Salmonella*  
Typhi je schopna přežít v prostředí o pH okolo 1,5. Anta-  
cida, H<sub>2</sub> blokátory a inhibitory protonové pumpy, gastrek-  
tomie a achlorhydrie napomáhají infekci.

V distálním ileu bakterie rychle penetrují mukózu  
střešní stěny a množí se v Peyerových plátech, poté se  
dále šíří do mesenterických lymfatických uzlin s následu-  
jící primární bakteriemií. Bakterie jsou vychytávány mak-  
rofágy retikuloendoteliálního systému zejména jater a sle-  
ziny. Rozpadem bakterií je uvolňován endotoxin, který je  
zodpovědný za těžké až smrtelné komplikace (postižení  
myokardu či vznik encefalidity). *Salmonella* Typhi vyka-  
zuje také vysokou afinitu ke tkáni žlučníku, zvláště u osob

s anomáliemi v této oblasti. Bakterie je dále vylučována  
stolicí, která se tak stává zdrojem nákazy pro další jedince.

Po inkubační době trvající 7 až 14 dnů se objevují první  
symptomy. Onemocnění je charakterizováno vysokými  
horečkami až 39 – 40 °C, malátností, bolestmi hlavy, bo-  
lestí svalů a kloubů, hepatosplenomegalii, mezi 7.–10.  
dnem se může objevit i makulopalulózní exantém v pod-  
břišku (tyfová roseola).

Zvláště pro první a druhý týden onemocnění je poměr-  
ně typická zácpa, vzniklá na podkladě zúžení lumen stře-  
va zbytnělými Peyerovými pláty, provázená distenzí střeva.

V dalším týdnu se u neléčeného pacienta se dostavuje  
výrazná anorexie a pacient ztrácí na váze, zvýrazňuje se  
distenze břicha, může se objevit řídká zelenožlutá stolice  
(typu hrachové kaše). Zhoršuje se neurologický status, pa-  
cient je apatický, zmatený někdy až psychotický. Nekró-  
za Peyerových plátů může způsobit perforaci střeva s pe-  
ritonitidou. V tomto stadiu pacient může zemřít na toxický  
šok, myokarditidu či renální selhání, jež je v důsledku  
dehydratace a rhabdomyolýzy.

Jednoznačným diagnostickým průkazem je pozitivní  
hemokultura. Vyvolávající bakterie může být vykultivo-  
vána ze stolice. Doplnujícím testem je sérologické vyšet-  
ření (Widalova reakce).

S adekvátní antibiotickou terapií je TA většinou krát-  
ce trvající febrilní onemocnění s nízkou mortalitou. Nelé-  
čený je však život ohrožující infekcí trvající týdny a s dlou-  
hodobými následky.

Lékem první volby býval chloramfenikol, později na-  
hrazený fluorochinolony. V dnešní době se však stále čas-  
těji vyskytují multirezistentní kmeny *Salmonella* Typhi.  
V některých částech světa kmeny rezistentní k ampicili-  
nu, cotrimoxazolu a ciprofloxacinu dokonce prevalují.

Ochranu před onemocněním představuje vakcína. Před-  
chůdkyně té dnešní, byla použita již v roce 1896. V sou-

časnosti se nejvíce používá inaktivovaná kapsulární Vi polysacharidová vakcína aplikovaná jednorázově i.m. s minimálními nežádoucími účinky. Po 20 měsících od aplikace vykazuje očkování ochranu asi v 75 % (dle některých zdrojů až 80 %), která však dále rapidně klesá na pouhých 50 % s tříletým odstupem od očkování.

K dispozici je také živá atenuovaná orální vakcína vyráběna ve formě kapslí, kde je potřeba 3 dávek podaných ob den během jednoho týdne. U obyvatel endemických oblastí se udává až 67% ochrana po sedmi letech od vakcinace, u turistů však může být výrazně nižší.

## KAZUISTIKA

**z OA:** 52letý pacient vegetarián s negativní osobní anamnezou, bez chronické medikace, léková alergie negativní.

**EA:** 2 měsíce cestoval ve střední Indii, návrat 2. 2. 2009. Pohyboval se spíše v nižším hygienickém standardu, stravoval se od pouličních prodáváčů a v místních restauracích, balenou vodu kupoval sporadicky.

Očkován byl v minulosti vakcínou proti meningokokům a virové hepatitidě B. V roce 2002 a poté v listopadu 2006 očkován proti TA. Antimalarika nebral.

**NO:** Již v Indii léčen antibiotiky pro dysurické obtíže (Klacid SR, Ofloxim, Cefixim), laboratorně opakovaně zaznamenána elevace bilirubinu. Během návratu však bez teplot, dysurické potíže nebyly, udává jen slabší proud moče.

Asi od 14. února 2009 se objevily horečky až 38 až 39 °C, průjemovitá stolice 2x denně, malátnost a vertigo.

Dne 17. 2. 2009 se pacienta dostavil na akutní ambulanci našeho pracoviště, kde provedená laboratorní vyšetření vykazovala pouze lehkou hepatopatii. Bili 14 umol/l, AST 1,48 ukat/l, GMT 2,14 ukat/l ostatní jaterní testy v normě, krevní obraz zcela bez odchylek včetně strojově provedeného diferenciálního rozpočtu, moč chemicky negativní. Krevní nátěr a tlustá kapka na malárii byly negativní. Nabrána byla sérologie na tkáňové parazity odeslána do NRL pro diagnostiku tropických parazitárních infekcí a byl proveden výtěr z rekta. Pacient byl zván na kontrolu s výsledky a domluvena telefonická konzultace ohledně základní laboratoře na následující den.

Dne 19. 2. 2009 se pacienta dostavil opět pro přetrvávání febrilie a vertigo, v době přijetí již známo kultivační vyšetření stolice, kde byla hlášena pozitivita salmonely skupiny D. Probíhalo dourčování kmene, kdy posléze (20. 2.) dourčena *Salmonella* Typhi, dobře citlivá na veškerá základní ATB.

Pacient byl přijat k hospitalizaci 19. 2. Při přijetí byl pacient astenický, subfebrilní, anikterický, bez patrného

exantému. V kontrolních odběrech při přijetí mírná hyponatremie a hraniční hodnota draslíku, jinak bez výraznější změny, CRP 77mg/l, hemokultury v systému BACTEC byly negativní, moč kultivačně sterilní. Sonograficky popsána hepatosplenomegalie, ostatní nález v normě.

Při dalších kontrolách laboratoře dochází k vzestupu jaterních testů na hodnoty AST 1,39 ukat/l, ALT 0,62 ukat/l, ALP 2,59 ukat/l, GMT 2,57 ukat/l.

Po dobu prvního týdne hospitalizace teplota kolísá od subfebrilní k hodnotám 39 °C přes podávání ciprofloxacinu (tbl. 500 mg á 8 hod). Dne 23.2.09 taktéž hlášena pozitivní sérologie *Entamoeba histolytica*, do léčby přidán metronidazol 500 mg i.v. á 8 hodin a vzhledem k přetrvávajícím horečkám dále cefotaxim 2 g á 6 hod. i.v.

Hepatopathie opět mírně zhoršena s cholestatickými rysy (ALP 4,28 ukat/l, GMT 5,72ukat/l), albumin 26 g/l, celková bílkovina 58g/l, CRP 70mg/l hodnoty sodíku zkorigovány, trvá hypokalemie, upraveno přívodem draslíku.

11. den hospitalizace u pacienta stále zaznamenávány febrilní špičky nad 38 °C, pacient se cítí slabý, unavený. Stav se postupně začal zlepšovat, afebrilní od 3. 3. Antibiotická léčba ukončena 9. 3. Dále plánovány odběry stolice a duodenální sonda.

## DISKUZE

Nákaza břišním tyfem se běžně vyskytuje v zemích s nízkou úrovní hygieny. Endemicky se vyskytuje v Jihovýchodní Asii, Africe, Jižní Americe, Karibiku a Oceánii. V České republice jsou hlášeny pouze izolované importované případy, za rok 2008 to byli 4 pacienti. Ani v celosvětovém měřítku nepatří břišní tyfus na přední místa v importovaných nákazách.

## ZÁVĚR

Účinnost vakcíny proti TA není stoprocentní a významně klesá po 20. měsíci od aplikace. Nelze než zdůrazňovat všem cestovatelům nejen řádnou přípravu před cestou, ale i rozumné chování se v místě rizikových destinací.

Případ bude po ukončení hospitalizace pacienta a obdržení všech výsledků publikován v odborném tisku.

Literatura u autorek

MUDr. Hana Roháčová, Ph.D.  
MUDr. Dora Tomíčková  
Klinika infekčních, parazitárních  
a tropických nemocí  
FN Na Bulovce, Budínova 2  
180 81 Praha 8