

616.981.49-022.362-089:614.446.2

**NAŠE SKÚSENOSTI S CHIRURGICKOU LIEČBOU BACILONOSIČSTVA SALMONEL**

Mjr. MUDr. Jozef PENJAK, plk. MUDr. Ján KULHÁNEK  
Chirurgické oddelenie Vojenskej nemocnice SNP v Ružomberku  
(náčelník: plk. MUDr. Ján Kulháněk)

Veľký epidemiologický, sociálny i liečebný problém predstavuje bacilonosičstvo salmonel, predovšetkým *S. typhi* a *S. paratyphi*. Bacilonosičstvo môže vzniknúť ako následok po prekonaní brušného týfu alebo paratýfu. Vzniká závažný stav, lebo časť nemocných vylučuje salmonely celý život buď močom, alebo stolicou. Takýto nemocní sú nebezpeční pre svoje okolie pre možnosť vzplanutia i rozsiahlejších epidémií. Bacilonosičstvo postihuje 4krát až 8krát častejšie ženy ako mužov, a to predovšetkým so žľzníkovými potiažami, kde je väčšia pravdepodobnosť patologických zmien na žľzových cestách [7, 8]. Takýto stav je o to nebezpečnejší, lebo bacilonosič je obyčajne bez akýchkoľvek klinických príznakov, ktoré sú charakteristické pre ochorenie týfom alebo paratýfom. Na druhej strane bacilonosiči salmonel sú v živote a v spoločnosti rôzne obmedzovaní, lebo sú nútení podrobiť sa rôznym preventívnym a liečebným opatreniam. Majú zákaz výkonu niektorých povolání, kde by mohli ohroziť infekciou svoje okolie. Bacilonosiči žijú v neustálom strachu, že svojou prítomnosťou môžu nainfikovať svojich najbližších príbuzných, často vlastné deti, ako sme to zaznamenali u našej pacientky. Tieto skutočnosti negatívne pôsobia na psychiku nemocných a ich členov rodiny.

Je známe, že ešte i v dnešnej dobe sa vyskytujú v našej republike niektoré izolované miesta, kde je väčšia koncentrácia evidovaných bacilonosičov. Tu čas od času vzplanú nové týfové nákazy medzi okolitým obyvateľstvom. Toto môže byť zapríčinené napr. závadnou alebo

nedokonalou kanalizáciou a na druhej strane chýbajúcim alebo nedostatočne fungujúcim spoločným vodovodom. Tu sa odber pitnej vody vykonáva z miestnych súkromných studní, kde voda nie je bakteriologicky kontrolovaná. Tieto skutočnosti zvyšujú riziko vzniku nových lokálnych epidémií, ak v takejto lokalite žije nezistený bacilonosič salmonel.

V okolí mesta Ružomberok sú dve takéto lokality so zvýšeným výskytom bacilonosičov salmonel, kde čas od času sa vyskytujú i akútne formy brušného týfu. Sú to osady Liptovská Lúžna a Liptovské Revúce.

Toto zistenie nás viedlo v roku 1980 k tomu, aby sme aj my na našom pracovisku venovali pozornosť tejto problematike. Predtým sme nemali žiadne praktické skúsenosti s liečbou bacilonosičstva salmonel. Naše znalosti pochádzali výhradne len z literárnych údajov. Preto sme začali užšie spolupracovať s infekčným oddelením OÚNZ v Ružomberku, lebo vo Vojenskej nemocnici infekčné oddelenie nemáme. Tiež sme nadviazali spoluprácu s OHS v Liptovskom Mikuláši, kde sú bacilonosiči evidovaní a sledovaní.

V literatúre nachádzame, ako sa postupne menili názory na liečbu bacilonosičstva salmonel, a to od metód výlučne konzervatívnych, pri ktorých sa pacientom aplikovali rôzne séra, bakteriofágy, podávali sa antibiotiká a chemoterapeutiká, až k používaniu čiste chirurgických metód, bez následnej konzervatívnej liečby. Podľa literárnych údajov môžeme konštatovať, že úspešnejšia je chirurgická liečba, i keď

táto predstavuje väčšie riziko pre pacienta. Preto sa veľmi ťažko presadzovala do praxe. Z tohoto dôvodu veľakrát pacient nechce podstúpiť takéto riziko a chirurgickú liečbu odmieta [6, 10, 11].

Na našom oddelení sme sa rozhodli pre kombinovanú liečbu. Je to chirurgická liečba v kombinácii s následným podávaním antibiotík. Túto metódu sme prevzali od Brühla. Modifikáciu a vylepšenie urobili naši československí odborníci Havlík, Pánek a Havelka.

### Kritéria k indikácii kombinovanej liečby

Úspešnosť kombinovanej chirurgickej a antibiotickej liečby závisí na výbere nemocných. Nemocných vyberáme podľa nasledujúcich kritérií:

1. Prekázané bacilonosičstvo viac ako jeden rok.
2. Opakovane pozitívny kultivačný nález salmonel v žlči.
3. Opakovane negatívne kultivačné nálezy v moči a v kostnej dreni.
4. Neprítomnosť iných závažných chorôb, ktoré by nebezpečne zvyšovali operačné riziko.
5. Neprítomnosť akútneho zápalu žlčníka alebo zápalu žlčových ciest.
6. Neprítomnosť iného pravdepodobného ložiska, odkiaľ by mohli byť vyplavované salmonely.
7. Neúspešné iné interné liečebné postupy.
8. Klinicky zrejmé známky ochorenia žlčníka a žlčových ciest, overené rtg vyšetrením [10].

### Vlastné pozorovanie

Od roku 1980 do roku 1983 sme na našom oddelení liečili štyroch nemocných, evidovaných bacilonosičov *S. typhi*. I keď sme si vedomí, že náš súbor je zatiaľ malý, naše výsledky sú doposiaľ dobré v liečení tak závažného ochorenia.

Vo všetkých našich štyroch prípadoch boli splnené všetky kritériá, ktoré považujeme za dôležité k indikácii ku kombinovanej liečbe. Z našich nemocných boli tri ženy a jeden muž, takže aj nám sa potvrdzuje prevaha žien nad mužmi. Vek pacientov sa pohyboval od 20 do 68 rokov. Všetky tri nemocné boli už viac rokov sledované ako bacilonosičky na OHS. Jedna z nich bola sledovaná a pravidelne vyšetřovaná OHS v Liptovskom Mikuláši už 30 rokov. K chirurgickej liečbe ju donútil strach, že týmto ochorením jej malá vnučka. Muž z nášho súboru bol vojak, u ktorého náhodne, v rámci bakteriologického vyšetřenia personálu kuchynského bloku, bola v stolici kultivačne zistená *S. typhi*. Po neúspešnej dlhodobej liečbe na infekčnom oddelení OÚNZ bola zistená pacientovi cholecystolitíáza, preto bol odoslaný na naše oddelenie.

Dokonalá príprava bacilonosiča k operácii predpokladá nielen úplné klinické a laboratórne vyšetřenia, ale i dokonalé rtg vyšetřenie žlčových ciest [1, 2, 3]. Od predoperačného rtg vyšetřenia požadujeme predovšetkým odpoveď na dve otázky. Po prvé, aký je stav žlčových ciest, ich plnenie, šírka a priechodnosť, eventuálne prítomnosť konkrémentov. Po druhé, aký je stav žlčníka, či sa vôbec plní a vyprázdňuje a aký je charakter jeho obsahu.

Všetkým našim chorým sme zistili patologický nález na žlčových cestách. V jednom prípade sa žlčník nezobrazil, ale boli zobrazené rozšírené žlčové cesty na šírku 15 mm. Pre plynovú náplň v kľučkách tenkého čreva sa cholecholelitiáza nedala zodpovedne zhodnotiť. V anamnéze boli opakované biliárne koliky a opakovane krátkodobé zožltnutie kože tela. V druhom prípade sa žlčník dobre znázornil, bez akýchkoľvek patologických zmien, dobre sa znázornil mierne dilatovaný ductus hepaticus communis. Ductus choledochus bol rozšírený na 20 mm v priemere a vyplnený konkrémentami. Kontrastná látka voľne vytekala do duodena. Pri operatívnej revízii žlčových ciest sme u tejto pacientky z d. choledochus odstránili 24 konkrémentov. Ďalším dvom chorým sme predoperačne zistili cholecystolitíázus normálnymi odvodnými žlčovými cestami.

V predoperačnom období sme všetkým našim chorým kultivačne prekázali *S. typhi*, a to zo stolice a zo žlče, ktorá bola odobraná duodenálnou sondou. V žiadnom prípade sme nedokázali salmonely v moči ani v sternálnom punktáte kostnej dreni.

### Terapeutický postup

Po dôslednom zvážení vyššie uvedených kritérií indikujeme operatívnu liečbu. Podľa rtg vyšetřenia žlčových ciest a skutočného peroperačného nálezu na žlčových cestách vykonáme buď len prostú cholecystektómiu, alebo pri patologickom náleze na hepatocholedochu urobíme revíziu žlčových ciest s odstránením konkrémentov. Po revízii žlčových ciest a peroperačnej cholangiografii zavádzame T drén. Okrem T drénu zakladáme ešte jeden poistný hadičkový drén. Stenu hepatocholedochu nad vloženou časťou T drénu zašijeme vodotesne, aby nedošlo k úniku žlče do dutiny brušnej a tvorbe abscesov.

Po skončení chirurgickej liečby pristupujeme k nemenej dôležitej celkovej a lokálnej antibiotickej liečbe, bez ktorej by nebol dosiahnutý úspech.

Je viac doporučených kombinácií antibiotík v liečení bacilonosičstva. Tam, kde nerobíme revíziu žlčových ciest a nezavádzame T drén, podávame v pooperačnom období celkove chloramphenicol 14 dní, v denných dávkach 4×1 g. Najskôr v i. v. forme, pozdriejšie p. o. Tiež je doporučené podávať ampicilin v megadávkach 6–10 g rozdelených po 6 hodinách [9]. Súčas-

ne toto je možné kombinovať probenecidom 3×1 tbl. v 8hodinových intervaloch. Denne sledujeme kultiváciu zo stolice.

Chorým so zavedeným T drénom v pooperačnom období podávame celkove 4×1 g chloramphenicolu, zhodne ako v predošlých prípadoch. Po 48 hodinách po operácii zahajujeme inštaláciu roztoku neomycínu v denných dávkach 3×1 g do T drénu. 48hodinový interval je veľmi dôležité dodržať, lebo v mieste sutury hepatocholedochu po zavedení T drénu dôjde k zalepeniu sutureovanej rany fibrínovými náletmi. Tiež veľmi dôležité je myslieť na skutočnosť, aby aplikovaný roztok bol zahriaty na telesnú teplotu a aby bol pomaly inštalovaný do T drénu. Pri rýchlej aplikácii alebo aplikácii chladného roztoku sa u operovaných dostavia kruté kŕčovitú bolesť pripomínajúce žľčové koliky, ktoré pacienta ťažko traumatizujú. S aplikáciou neomycínu potom pokračujeme 10 dní. Po inštalácii neomycínového roztoku do T drénu necháme drén skomprimovaný na jednu hodinu a tento interval každý deň predlžujeme o 15 min. Denne sledujeme kultiváciu žľče odobrané z T drénu a kultiváciu stolice. Stolicou sa neomycín vylučuje až 7. deň, preto sú rozhodujúce kultivácie stolice až po tomto intervale. Ak je chorý kultivačne negatívny 14 dní po skončení antibiotickej liečby, odstraňujeme T drén a po zahojení rany prepúšťame nemocného domov. Ďalej je sledovaný OHS v mieste bydliska.

Podľa zákonných smerníc je bacilonosič kontrolovaný každé tri mesiace na hygienickej stanici v mieste bydliska. Vyšetruje sa mu moč a stolica. Po roku od operácie, ak boli výsledky po túto dobu negatívne, sa pacient hospitalizuje na infekčnom oddelení, kde v priebehu troch dní sa urobí odber stolice trikrát za sebou, dvakrát vyšetrenie žľče odobranej duodenálnou sondou a dvakrát odber cievkovanej moči. Duodenálnou sondou sa odoberá žľč po provokácii  $MgSO_4$ . Až keď všetky tieto vyšetrenia sú negatívne, je bacilonosič podľa zákona vyškrtnutý z evidencie bacilonosičov.

### Výsledky

Týmto kombinovaným spôsobom sme vyliečili troch zo štyroch pacientov. U chorej s predchádzajúcou choledocholitiazou, ktorá mala v hepatocholedochu 24 konkrementov, sme dostali po trojmesačnom kultivačnom vyšetrení z OHS výsledok, že v stolici bola znova vykultivovaná *S. typhi*, i keď pred prepustením nemocnej z nášho oddelenia boli všetky kultivačné nálezy negatívne. Po dohovore s pacientkou sme ju za pol roka znova hospitalizovali na našom oddelení a pri cholangiografickom vyšetrení sme zistili, že v choledochu sa nachádzajú dva menšie, reziduálne, predtým nepoznané konkrementy. Tieto sme nezistili pri predchádzajúcej choledochotómii, pri peroperačnej cholangiografii ani pri cholangiografic-

kom vyšetrení cez T drén pred jeho odstránením po skončení lokálnej antibiotickej liečby. Preto sme pristúpili k reoperácii s operatívnym odstránením konkrementov, s následným zavedením T drénu a s opakovaním antibiotickej liečby. Až po tomto novom výkone došlo k vyliečeniu nemocnej.

### Diskusia

Bacilonosičstvo salmonel nie je ani v súčasnom období ojedinelý zjav, hlavne v epidemiologicky závažných oblastiach. To má svoje vážne ekonomické, sociálne, ale aj zdravotnícke dôsledky. Títo nemocní sú vážnym nebezpečením pre svoje okolie a nepoznaný bacilonosič býva častým zdrojom akútneho ochorenia týfom, alebo paratýfom. Na druhej strane i samotný bacilonosič je neustále psychicky traumatizovaný, pokiaľ si svoj stav plne uvedomuje.

V roku 1980 sme začali na našom oddelení s liečbou tohoto závažného ochorenia a do roku 1983 sme zaregistrovali zostavu štyroch úspešne vyliečených nemocných. Nám sa osvedčila sanácia bacilonosičstva salmonel chirurgickou liečbou s následnou celkovou, eventuálne miestnou aplikáciou antibiotík. I táto metóda má rad úskalí. Zhodne s literatúrou konštatujeme, že ťažšie sa liečebne ovplyvňuje bacilonosičstvo nemocným, ktorí majú patologické zmeny na hepatocholedochu, ako tým, ktorí majú patologické zmeny len na žľčníku [4, 5, 12]. Teda výsledok sanácie bacilonosičstva je závislý na stave spoločného žľčového vývodu a vyšších žľčových ciest. Tiež sme museli jedenkrát reoperovať s opakovaním antibiotickej liečby pre pravdepodobne vysoko uložený, nepoznaný konkrement v d. hepaticus. Konkrementy neboli znázornené a rozpoznané ani pri peroperačnej cholangiografii.

K chirurgickej liečbe nemocných vyberáme podľa určitých kritérií. O peroperačný postup a najvhodnejší chirurgický výkon na žľčových cestách sa rozhodneme až po laparotómii. Nie u každého nemocného robíme paušálne choledochotómiu, eventuálne peroperačnú cholangiografiu.

Všetkým nemocným sme predoperačne nechali urobiť kultiváciu žľče odobranú punkciou z ductus choledachus a zo žľčníka hneď na začiatku operácie. U všetkých bola vykultivovaná *S. typhi*.

Po skončení operačnej revízie žľčových ciest sme našim dvom nemocným zaviedli T drén, ktorý sme zároveň využili po 48 hodinách k lokálnej inštalácii neomycínu v dávke 3×1 g. Neomycín pôsobí v žľčových cestách veľmi razantne baktericidne, takže kultivačný nález žľče odobranej z T drénu sa prakticky normalizuje už za 24 hodín po prvej aplikácii neomycínu. Všetkým našim pacientom podávame chloramphenicol ihneď po operácii, a to najskôr i.v., pozdejšie p. o. Tento podávame v dennej dávke 4×1 g.

Podváz ductus cysticus tesne pri stene chole-  
dochu považujeme za dôležitý z hľadiska saná-  
cie bacilonosičstva [3], aby nedošlo k vytvo-  
reniu chobotu, vhodného pre pomnoženie sal-  
monel pri oslabenom prietoku žlče v tomto  
mieste.

Táto kombinovaná liečba bola u všetkých na-  
ších nemocných úspešná, len v jednom prípade  
sme museli urobiť reoperáciu, aby došlo k vy-  
liečeniu.

### Záver

Na základe skúseností s úspešným vylieče-  
ním štyroch pacientov u tohoto epidemiologic-  
ky i sociálne tak závažného ochorenia môže-  
me — i s vedomím malého počtu nemocných —  
uzatvoriť, že kombinovaná chirurgická a anti-  
biotická liečba je vhodná a pri dodržaní správ-  
nych indikácií a liečebného postupu plne  
úspešná.

### Súhrn

Autori poukázali na veľký epidemiologický a  
sociálny problém, ktorý predstavuje bacilono-  
sičstvo salmonel, predovšetkým *S. typhi* a *S.*  
*paratyphi*. Podrobne popísali metodiku kombi-  
novanej chirurgicko-antibiotickej liečby. Pri  
výbere nemocných k liečbe bacilonosičstva sa  
riadiť predom stanovenými kritériami k indi-  
kovaniu kombinovanej liečby. V zostave šty-  
roch úspešne vyliečených poukazujú na závaž-  
nosť problematiky a úskalia v liečení bacilono-  
sičstva salmonel.

### Literatúra

1. BLAŽEK, O. - BALÁŠ, V.: Naše zkušenosti s operač-  
ní cholangiografií. Rozhl. v chir., 49, 1970, č. 3  
s. 135—140.

2. BRUNA, J. - PÁNEK, V. - KUBECOVÁ, D. - HAVLÍK,  
J.: Rtg nálezy na žlučovém systému u nemocných  
operovaných pro nosičství salmonel ve žluči. Rozhl.  
v chir., 52, 1973, č. 10, s. 699—703.
3. BRUNA, J. - PÁNEK, V. - KUBECOVÁ, D. - HAVLÍK,  
J.: Instrumentální cholangiografie u bacilonosičů sal-  
monel. Rozhl. v chir., 57, 1978, č. 5, s. 331—334.
4. GONČAROVA, E. I.: Neobyčnyje pojavlenija salmo-  
nelleznoj infekcii (Obzor zarubežnoj literatury).  
Klin. med., 58, 1980, č. 1, s. 21—25.
5. HAMLYN, A. N. - JAMES, O. F. W.: Carolis disease  
with intrahepatic gallstones and Salmonella infec-  
tion. Posgrad. Med. Journal, 52, 1976, č. 612, s. 656  
až 659.
6. HAVLÍK, J.: Bacilonosičství salmonel a jeho léčba,  
zvláště chirurgická. Praha, SZdN 1966.
7. HAVLÍK, J.: Naše zkušenosti s vyšetřováním bacilo-  
nosičů *S. typhi*. Vnitř. Lék., 9, 1963, č. 9, s. 881—885.
8. HAVLÍK, J.: Patogenese a třídění bacilonosičství *S.*  
*typhi* a *S. paratyphi*. Prakt. Lék., 41, 1961, č. 18, s. 817  
až 820.
9. HAVLÍK, J. - KUBECOVÁ, D. - PÁNEK, V.: Zkušenosti  
s kombinovanou léčbou nosičů salmonel chirurgic-  
kým výkonem s ampicilínem. Čas. Lék. čes., 108,  
1969, č. 35, s. 1033—1037.
10. HAVLÍK, J. - PÁNEK, V. - KUBECOVÁ, D. - HAVELKA,  
J.: Dvacetileté zkušenosti s léčbou bacilonosičství  
salmonel. Prakt. Lék., 58, 1978, č. 17, s. 731—735.
11. MÍŠEK, F. - HRŮZÁK, S. - ČERMÁK, P.: Chirurgická  
liečba bacilonosičstva brušného týfu. Rozhl. v chir.,  
43, 1964, č. 12, s. 833—838.
12. PÁNEK, V. - HAVLÍK, J.: Naše zkušenosti s chirur-  
gií žlučových cest v léčení nosičů tyfových a para-  
tyfových zárodků ve žluči. Rozhl. v chir., 47, 1968,  
č. 1, s. 46—52.

Práca bola prednesená na zjazde vojenských chirur-  
gov 1. júna 1984 v Bratislave.

Kľúčové slová: Bacilonosičstvo salmonel; Chirurgická  
liečba.