

# Manažment liečby akútnej divertikulitídy: 10-ročné skúsenosti

MUDr. Peter Štefánik, MUDr. Martin Ježovít, MUDr. Pavol Mazalán, MPH, doc. MUDr. Augustín Prochotský, CSc.

II. chirurgická klinika LF UK a UN Bratislava, NsP sv. Cyrila a Metoda, Bratislava-Petržalka

Vzrastajúca prevalencia divertikulovej choroby a jej komplikácií, vrátane akútnej divertikulitídy, má za následok zvýšenú ekonomickú záťaž na zdravotnícke systémy v celom svete. Nekomplikovaná forma akútnej divertikulitídy patrí do starostlivosti najmä gastroenterológa, ale aj všeobecného lekára pre dospelých, či „family“ doktora. Pri komplikovanej forme akútnej divertikulitídy sa vyžaduje medziodborová spolupráca gastroenterológa, chirurga, rádiodiagnostika, ale aj intervenčného rádiológa. Za ostatné roky pozorujeme častejšie využívanie konzervatívnych a semiinvazívnych postupov v liečbe nielen nekomplikovanej, ale aj komplikovanej formy akútnej divertikulitídy. V článku prezentujeme manažment liečby pacienta s komplikovanou divertikulitídou na II. chirurgickej klinike LF UK a UN Bratislava.

**Kľúčové slová:** divertikulová choroba, akútna divertikulitída, liečba akútnej komplikovanej divertikulitídy

## Treatment management of patients with acute diverticulitis from the viewpoint of our clinic

The prevalence of diverticulosis and its complications including acute diverticulitis is increasing worldwide and is inflicting a burden on worldwide healthcare systems as a result. Uncomplicated form of acute diverticulitis is managed by gastroenterologist and outpatient treatment whenever possible. Complicated forms of acute diverticulitis requires multidisciplinary approach of a surgeon, a gastroenterologist, a radiologist and an interventional radiologist. In the past years there has been a tendency towards a more conservative treatment of not only uncomplicated diverticulitis but also of its complicated types. In this article we present the management of a patient with complicated acute diverticulitis at our clinic.

**Key words:** diverticulosis, diverticular disease, treatment of acute complicated diverticulosis

Slov. chir., 2020;17(4):124-127

## Úvod

Incidencia divertikulovej choroby a jej komplikácií, vrátane akútnej divertikulitídy, vzrastá. To významne zvyšuje ekonomické náklady zdravotníckych systémov (1). Za ostatné roky môžeme pozorovať stúpajúci trend vo využívaní konzervatívnych postupov liečby akútnej divertikulitídy (2). V prípade nekomplikovanej formy akútnej divertikulitídy, ktorá spadá do kompetencie najmä gastroenterológa je to predovšetkým farmakoterapia ambulantnou cestou (3). U komplikovaných foriem divertikulitídy je trend využívať menej invazívne spôsoby liečby, ako napr. perkutánnu drenáž abscesu alebo laparoskopickú laváž s drenážou pri perforovanej divertikulitíde (2).

## Definícia

Divertikul kolonu je vakovitá protrúzia steny hrubého čreva, pri ktorej dochádza k prolapsu mukózy a serózy cez oslabené miesta v svalovine v mieste prechodu vasa recta (4). Ide o nepráve divertikle, lebo ich stena nemá všetky vrstvy steny čreva. Divertikulová choroba sa definuje ako klinicky významná, symptomatická divertikulóza. Pozostáva

z troch hlavných subtypov: symptomatická nekomplikovaná divertikulová choroba; nekomplikovaná a komplikovaná akútna divertikulitída a segmentálna kolitída asociovaná s divertikulózou (3). Nekomplikovanú akútnu divertikulitídu hrubého čreva môžeme definovať ako zápal jedného alebo viacerých divertiklov bez prítomnosti abscesu alebo perforácie čreva. Komplikovaná akútna divertikulitída hrubého čreva sa spája so vznikom akútnych a chronických komplikácií, akými sú: absces, perforácia, peritonitída, rôzne typy fistúl alebo stenóza čreva (5). Za účelom zjednodušenia a zdokonalenia systému klasifikácie navrhol Hinchey už v roku 1978 prvú klasifikáciu akútnej divertikulitídy. Túto klasifikáciu neskôr modifikoval Wasvary a stala sa všeobecne uznávaným zlatým štandardom pre diagnostiku akútnej divertikulitídy. Konečnú klasifikáciu, ktorú používame dnes, publikoval Kaiser v roku 2005, pričom k jednotlivým štádiám priradil ich CT korelát (6).

## Epidemiológia

Divertikulová choroba hrubého čreva patrí v rozvinutých krajinách medzi ochorenia s najvyššou prevalenciou.

Incidencia divertikulovej choroby a jej komplikácií má za posledné storočie stúpajúcu tendenciu. Podľa talianskej štúdie bolo v rozmedzí rokov 2008 až 2015 pre akútnu divertikulitídu hospitalizovaných 174 436 pacientov. Počas tohto obdobia počet hospitalizácií ročne vzrastal z 39 až na 48 hospitalizácií na 100 000 obyvateľov (7). Prevalencia divertikulózy v rozvinutých krajinách dosahuje 30-50 %, pričom sa predpokladá, že u 10-25 % z tejto populácie sa vyvinie komplikácia, ako sú divertikulitída alebo krvácanie z divertikla (8).

## Diagnostika divertikulitídy

### Klinický obraz, fyzikálne vyšetrenie a laboratórna diagnostika

Základom diagnostiky akútnej divertikulitídy sú anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne vyšetrenia a zobrazovacie vyšetrovacie metódy – najmä abdominálna USG a CT vyšetrenie (3). Typický klinický obraz akútnej divertikulitídy sa spája s bolesťou v ľavom dolnom brušnom kvadrante, febrilitami a v niektorých prípadoch aj zmenou defekáčného stereotypu ako sú hnačky,

inokedy zápcha. V laboratórnom obraze dominuje leukocytóza a zvýšená hladina CRP v sére (3,4).

### Zobrazovacie vyšetrenia

K zobrazovacím diagnostickým metódam v prípade podozrenia na akútnu divertikulitídu patrí natívny snímok brucha postojacky, USG a CT vyšetrenie, pričom CT zostáva metódou voľby aj pre diagnostiku prípadných komplikácií a pomáha stanoviť staging ochorenia (9).

### Liečba akútnej nekomplikovanej divertikulitídy Hinchey-Wasvary 0-1a

Pri manažmente liečby akútnej divertikulitídy treba správne stanoviť diagnózu a staging. Ak ide o akútnu nekomplikovanú divertikulitídu, spadá liečba najmä do rúk gastroenterológa, ale aj všeobecného lekára pre dospelých (VLD). Preferuje sa ambulantná liečba za predpokladu primeraného compliance pacienta, možnosti perorálneho príjmu a dobrého celkového stavu. Pri nekomplikovanej akútnej divertikulitíde je treba začať s empirickou liečbou ihneď. Pozostáva z tekutej diéty a 5 – 7 dňovej liečby širokospektrálnymi antibiotikami podávanými per os (napr. ciprofloxacín a metronidazol), pričom treba rozhodne brať do úvahy reálny potenciál vzniku klostrídiovej kolitídy súvisiacej s liečbou rizikovými skupinami ATB. Po odznení zápalu sa odporúča cyklická liečba rifaximínom po dobu 3 mesiacov až jedného roka od prvého ataku divertikulitídy. Pacient môže opäť prijímať diétu bohatú na vlákninu. Realizácia kolonoskopického vyšetrenia za účelom vylúčenia malignity hrubého čreva sa odporúča v intervale 6 týždňov – 3 mesiacov od odznenia akútneho ataku ochorenia. V prípade, že pacient nie je schopný per os výživy, jeho compliance alebo celkový stav neumožňujú ambulantnú liečbu, treba ho hospitalizovať, má reštrikciu per os výživy, prechodne parenterálnu výživu a ATB sa podávajú intravenózne (1, 5, 8).

### Liečba akútnej komplikovanej divertikulitídy Hinchey-Wasvary Ib-II

Pacienti s akútnou komplikovanou divertikulitídou vyžadujú hospitalizáciu na

chirurgickom oddelení a pri ich liečbe sa vo všeobecnosti riadime „guidelines“ alebo tzv. ŠDTP (štandardné diagnostické a terapeutické postupy) podľa štádií Hincheyho-Wasvaryho klasifikácie (10). Akútna komplikovaná divertikulitída v štádiu Hinchey-Wasvary Ib-II, teda v štádiu ochorenia, kde je okrem inflamácie samotného divertikla prítomný aj absces perikolický alebo absces v anatomicky vzdialenom regióne (napr. absces v malej panve, interansálny, retroperitoneálny a pod.), vyžaduje ochorenie hospitalizáciu na chirurgickom oddelení. Ale aj v tomto štádiu sa skôr prikláňame ku konzervatívnej terapii. Abscesy do 4 cm je možné zvládnuť antibiotickou liečbou, ktorá býva úspešná vo viac ako 70 % prípadov. Pri veľkosti abscesu nad 4 cm a pri abscesoch refraktérnych na antibiotickú liečbu je prvou metódou liečby perkutánna punkcia pod USG alebo CT kontrolou, ktorú robí intervenčný rádiológ.

Chirurgická liečba sa volí pri abscesoch nevhodných na semiintervenčné riešenie a nereagujúcich na antibiotickú liečbu (3,11).

### Liečba akútnej komplikovanej divertikulitídy Hinchey-Wasvary III-IV

V štádiu akútnej komplikovanej divertikulitídy Hinchey-Wasvary III a IV ide o pacientov s difúznou purulentnou a sterkorálnou peritonitídou. Pacienti v týchto štádiách ochorenia sú kandidátmi urgentnej chirurgickej intervencie. Historicky sa realizovala operácia spočiatku až v troch dobách. V prvej dobe sa pri urgentnom výkone urobila laváž a drenáž brušnej dutiny s axiálnou transversostómiou. Následne bola zresekovaná časť postihnutého hrubého čreva a v poslednej fáze sa obnovila jeho kontinuita. Tento prístup bol spojený s vysokou morbiditou a mortalitou, najmä z dôvodu ponechania postihnutej časti čreva in situ.

Na začiatku osemdesiatych rokov 20. storočia sa preto začala presadzovať Hartmannova operácia, pri ktorej sa v prvej fáze zresekoval zápalom a zvyčajne i perforáciou postihnutý segment čreva, kýpeť rekta sa zašil naslepo a urobila sa terminálna kolostómia – zvyčajne descendostómia. Nevýhodou tejto techniky bolo a je výrazne limitované obnovenie kontinuity čreva. U viac ako

30 % pacientov sa kontinuita čreva nikdy neobnoví. Príčiny sú viaceré (3,11).

Dve hlavné alternatívy k Hartmannovej operácii sú resekcia s primárnou anastomózou (PRA) s alebo bez založenia protektívnej ileostómie alebo kolostómie a laparoskopická laváž a drenáž brušnej dutiny bez resekcii čreva. Obe metódy majú svoje výhody i nevýhody. Súčasný trend v chirurgii sa prikláňa skôr k realizácii resekcii s PRA ako bezpečnej technike pre všetky štádiá komplikovanej divertikulitídy. Tento postup sa považuje za široko akceptovanú alternatívu Hartmannovej operácie (12, 13).

### Štatistické spracovanie údajov liečby na II.CHK LFUK a UNB

Na II. chirurgickej klinike LFUK a UNB liečime v súlade s najnovšími trendmi akútnu divertikulitídu s dobrými výsledkami konzervatívnej ako aj chirurgickej liečby. Uvádzame graficky spracované údaje v intervale január 2008 – január 2018. V tomto období sme na našej klinike hospitalizovali 267 pacientov v rôznych štádiách akútnej divertikulitídy.

### Počet hospitalizovaných pacientov v jednotlivých deceniách (graf 1)

V grafe 1 vyjadrujeme, že najčastejšie hospitalizovaní pacienti pre akútnu divertikulitídu boli vo veku 50 – 60 rokov. V tomto grafe tiež dokumentujeme pomerne vysoký počet hospitalizácií pacientov v mladšom veku. Akútna divertikulitída je teda problém, ktorý nepostihuje len pacientov vyššieho veku.

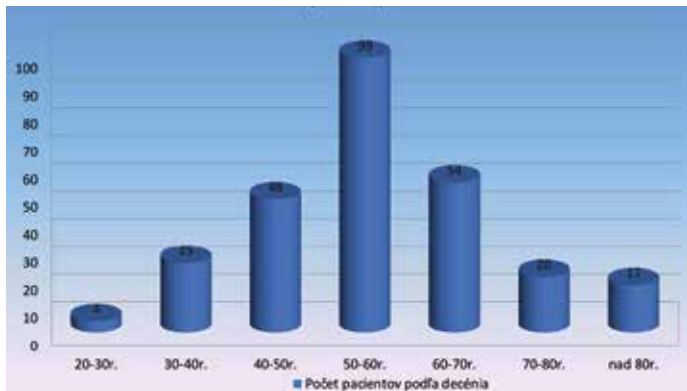
### Porovnanie počtu hospitalizovaných pacientov vzhľadom na pohlavie (graf 2)

V grafe 2 je znázornené rozvrstvenie pacientov hospitalizovaných pre akútnu divertikulitídu podľa decénií a s prihliadnutím na pohlavie. Je zrejmé, že zatiaľ čo muži boli hospitalizovaní častejšie v nižšom veku, ženy, naopak, vo vyšších vekových kategóriách.

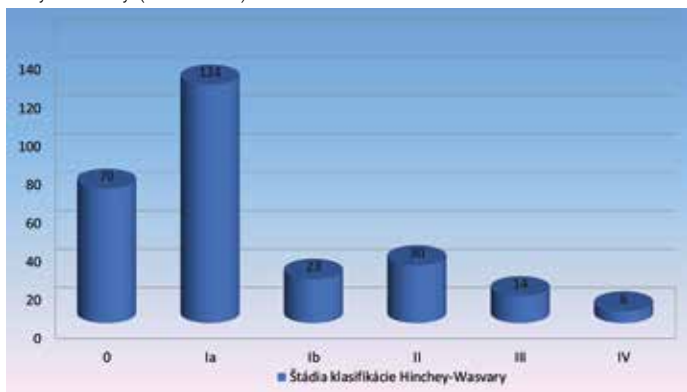
### Porovnanie počtu hospitalizovaných pacientov podľa štádia Hinchey-Wasvary klasifikácie (graf 3)

Graf 3 znázorňuje podiel hospitalizovaných pacientov pre divertikulitídu

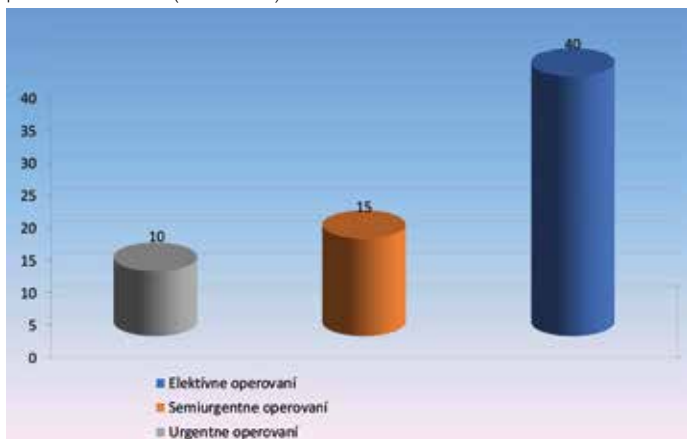
**Graf 1.** Porovnanie počtu hospitalizovaných pacientov s akútnou divertikulitídou v jednotlivých decéniách (2008-2018).



**Graf 3.** Počet hospitalizovaných pacientov podľa štádia klasifikácie Hinchey-Wasvary (2008-2018).



**Graf 5.** Počet urgentne, semiurgentne a elektívne operovaných pacientov pre divertikulitídu (2008-2018).



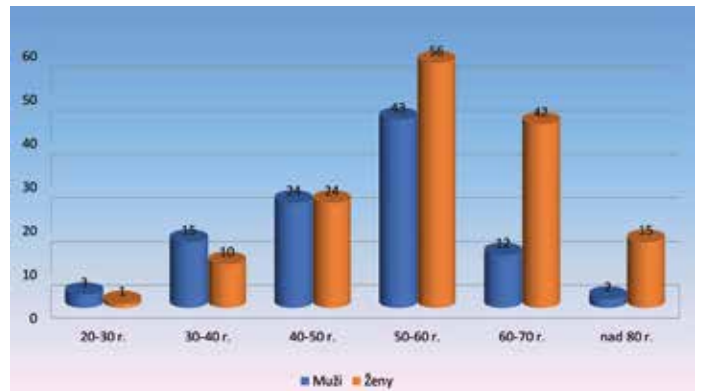
podľa štádií modifikovanej klasifikácie Hinchey-Wasvary. Je evidentné, že v sledovanom časovom intervale boli na našej klinike najčastejšie hospitalizovaní pacienti v štádiu 0 a Ia, čo sa v súčasnosti už takmer neakceptuje. Predpokladáme, že na základe využívania nedávno vypracovaných a už aj schválených ŠDTP pre liečbu divertikulovej choroby, na ktorých sa podieľal aj jeden z autorov tejto publikácie, dôjde prinajmenšom k výraznej redukcii hospitalizácie pacientov v týchto štádiách ochorenia. Pacienti budú liečení ambulantne, čo

určite prispeje k zníženiu ekonomických nákladov na zdravotnícky systém.

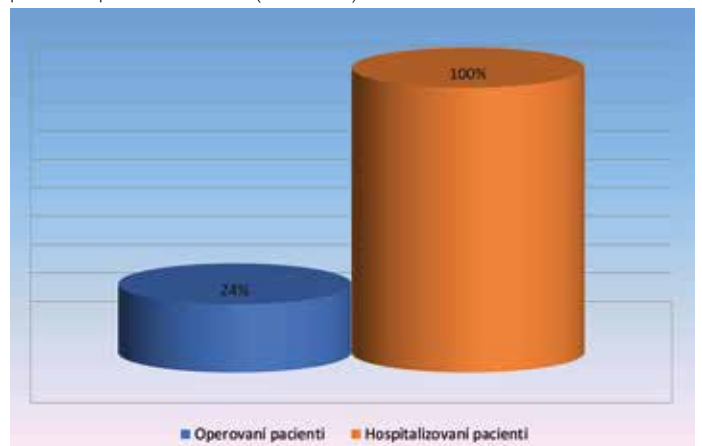
### Pomer hospitalizovaných a operovaných pacientov pre akútnu divertikulitídu (graf 4 a 5)

Grafy 4 a 5 dokumentujú, že až štvrtina pacientov hospitalizovaných pre akútnu divertikulitídu bolo operovaných, pričom pomer urgentne a semi-urgentne (do 24 hodín od hospitalizácie) operovaných pacientov k elektívne operovaným pacientom je asi 1:2.

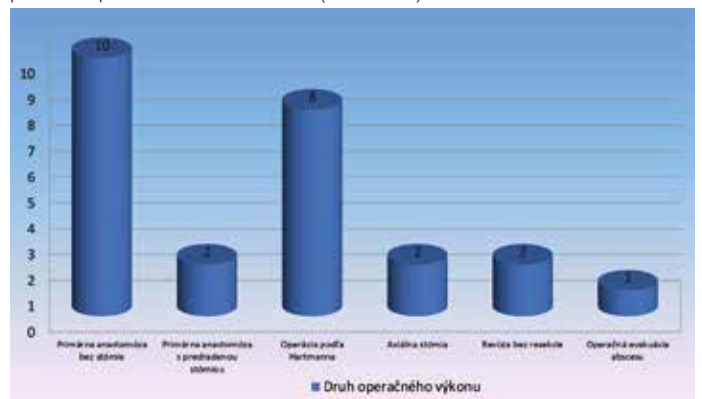
**Graf 2.** Porovnanie počtu hospitalizovaných pacientov s akútnou divertikulitídou v jednotlivých decéniách s prihliadnutím na pohlavie pacienta (2008-2018).



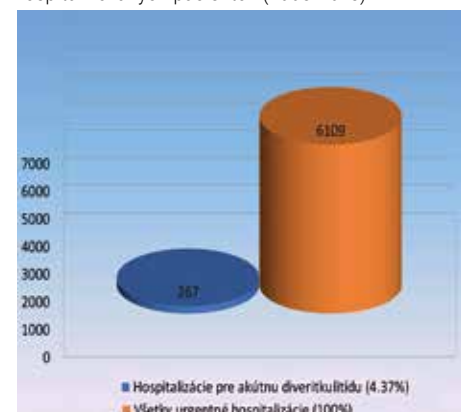
**Graf 4.** Pomer počtu všetkých hospitalizovaných a všetkých operovaných pacientov pre divertikulitídu (2008-2018).



**Graf 6.** Druh operačného výkonu u urgentne a semiurgentne operovaných pacientov pre akútnu divertikulitídu (2008-2018).



**Graf 7.** Pomer počtu hospitalizovaných pacientov pre akútnu divertikulitídu a všetkých urgentne hospitalizovaných pacientov (2008-2018).



### Rozvrstvenie počtu urgentne operovaných podľa druhu výkonu (graf 6)

V grafe 6 je znázornené rozvrstvenie urgentne operovaných pacientov podľa druhu výkonu na našom pracovisku. Poukazuje na dva dominantné prístupy: resekcia s primárnou anastomózou bez predradenej derivačnej stómie a Hartmannova operácia. Rozhodnutie o konkrétnom výkone pri III. a IV. štádiu komplikovanej divertikulitídy je v kompetencii operujúceho chirurga. Druh výkonu ovplyvňujú mnohé faktory. Rozsah inflamácie, celkový stav pacienta, intraoperačný nález, skúsenosti chirurga a v neposlednom rade aj zloženie operačného tímu pri urgentnom výkone v noci alebo počas víkendov. Hartmannova operácia sa z pohľadu chirurga považuje za menej riskantnú a je metódou voľby najmä u pacientov so závažnými komorbidityami, ťažkou sepsou alebo u starších fragilných pacientov. Aj na našom pracovisku sa začíname prikláňať k častejšej realizácii PRA pre zlepšenie kvality života pacientov a eliminácii dočasnej alebo trvalej stómie.

Naše údaje poukazujú na častejšiu realizáciu PRA na úkor Hartmannovej operácie pre zlepšenie kvality života pacientov. Táto metóda zvyšuje šancu pacienta na život bez permanentnej kolostómie.

### Porovnanie počtu celkových urgentných hospitalizácií a urgentných hospitalizácií pre akútnu divertikulitídu (graf 7)

Graf 7 vyjadruje všetky urgentné hospitalizácie v pomere k urgentným hos-

pitalizáciám pre akútnu divertikulitídu za obdobie 10 rokov. Hospitalizácie pre akútnu divertikulitídu tvorili len 4,4 %.

### Záver

Zo spracovaných údajov vyplýva, že akútna divertikulitída hrubého čreva je ochorenie, ktoré v indikovaných prípadoch vyžaduje urgentnú hospitalizáciu. V súčasnosti je liečba akútnej divertikulitídy založená na medziodborovej spolupráci chirurga, gastroenterológa, rádiodiagnostika, ale aj intervenčného rádiológa. V manažmente liečby pacienta s akútnou divertikulitídou sa treba riadiť ŠDTP, ktoré sú už aj u nás všeobecne akceptované. Dynamicky sa vyvíjajú, a preto je nutné neustále vzdelávanie chirurga a sledovanie aktuálnych trendov v liečbe tohto ochorenia. Naším cieľom je naďalej pokračovať v monitorovaní a posudzovaní výsledkov liečby pacientov, za účelom dosiahnutia adekvátnych výsledkov, porovnateľných s vyspelými svetovými zdravotníckymi systémami.

### Literatúra

- Ribas Y, D'Hoore A. Pushing the boundaries of the management of uncomplicated diverticulitis. *Tech Coloproctol.* 2016;20:269–270. <https://doi.org/10.1007/s10151-016-1463-1>.
- Dijk SV, Rottier SJ, Geloven AA, & Boermeester MA. Conservative Treatment of Acute Colonic Diverticulitis. *Current Infectious Disease Reports.* 2017; 19.
- Prochotský A, Gombošová L, Radoňák J. Divertikulová choroba hrubého čreva - chirurgické guidelines liečby komplikovanej divertikulitídy a jej následkov: Diverticular disease of large bowel - surgical guidelines treatment of complicated diverticulitis and its consequences. *Slov. chir.,* 2017;14(1): 6-10 a 12.
- Tonia M. Young-Fadok BM, B.Ch. Diverticulitis. *October* 25, 2018. *N Engl J Med* 2018; 379:1635-1642. DOI: 10.1056/NEJMcp1800468
- Kilík R, Brandebur O, Kalanin R, Závacký P, Radoňák J. Súčasny prístup k diagnostike a liečbe akútnej divertikulitídy hrubého čreva. *Slov. chir.,* 2015;12(4):133-138.

- Kaiser AM, Jiang JK, Lake JP, et al. The management of complicated diverticulitis and the role of computed tomography. *Am J Gastroenterol.* 2005;100:910–917.
- Binda GA, Mataloni F, Bruzzone M, et al. Trends in hospital admission for acute diverticulitis in Italy from 2008 to 2015. *Tech Coloproctol.* 2018;22:597–604. <https://doi.org/10.1007/s10151-018-1840-z>
- Weizman AV, Nguyen GC. Diverticular disease: epidemiology and management. *Can J Gastroenterol.* 2011;25(7):385-389. doi:10.1155/2011/795241.
- Malík M, Mižičková M, Javorka, Mikula P, Bystrian R, Bilický J. Miniinvazívna liečba akútnej komplikovanej divertikulitídy – kazuistika. *Slov. radiol.* 2017;24 (1): 6.
- Gombošová L, Prochotský A. Divertikulová choroba hrubého čreva - diagnostika a liečba. Štandardný diagnosticko-terapeutický postup. Bratislava: Herba. 2016. ISSN 1339-8415.
- Ferzoco LB, Raptopoulos V, Silen W. Acute Diverticulitis. *N Engl J Med.* 1998; 338:1521-1526.
- Halim H, Askari A, Nunn R, et al. Primary resection anastomosis versus Hartmann's procedure in Hinchey III and IV diverticulitis. *World J Emerg Surg.* 2019;14:32. <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0251-4>.
- Wedell J, Banzhaf G, Chaoui R, Fischer R, Reichmann J. Surgical management of complicated colonic diverticulitis. *Br J Surg.* 1997;84:380-3.

### MUDr. Peter Štefánik

II. chirurgická klinika LF UK a UN, Bratislava  
Antolská 11, 85107 Bratislava  
stefanik.chir@gmail.com

