Péče o IBD pacienty v terénní praxi

Luděk Hrdlička

Gastroenterologické oddělení Polikliniky Budějovická, Medicon a.s., Praha

Southern

Nemocných s idiopatickými střevními záněty (Crohnova nemoc a ulcerózní kolitida) v gastroenterologických pracovištích trvale přibývá. Velmi důležitou roli v péči o ně hrají gastroenterologické ambulance sekundárního typu. V naší práci byla hodnocena klinická praxe péče o nemocné s idiopatickými střevními záněty v těchto pracovištích. Data byla získána pomocí strukturovaného dotazníku s 4 okruhy problémů (charakteristika pracoviště, diagnostika, léčba a sledování pacientů). Získaná data byla porovnána s lokálními a mezinárodními doporučeními a prokazují vysokou odbornou úroveň péče.

Klíčová slova: ambulantní péče – Crohnova nemoc – diagnostika – idiopatické střevní záněty – léčba – sledování – ulcerózní kolitida

The IBD outpatient care in the clinical practice

Summary

The number of patients with inflammatory bowel disease (Crohn's disease and ulcerative colitis) has increased steadily. Gastroenterology outpatient secondary type centres play very important role in the care for these patients. Their clinical practice was assessed in our study. The data was obtained using a structured questionnaire concerned on 4 major topics (the centre characteristics, diagnosis, therapy and patient's monitoring). Obtained data was compared with both local and international recommendations and showed high professional standards of care.

Key words: Crohn's disease – diagnosis – inflammatory bowel disease – outpatient care – patient's monitoring – therapy – ulcerative colitis

Úvod

Péče o nemocné s idiopatickými střevními záněty (inflammatory bowel disease – IBD) je nedílnou součástí každodenní klinické praxe gastroenterologů v ambulantní i nemocniční sféře. Vzhledem k trvale se zvyšující incidenci jak Crohnovy nemoci (Crohn's disease – CD), tak ulcerózní kolitidy (UC) v posledních 20 letech ve vyspělých zemích včetně ČR [1] narůstá počet IBD pacientů na jednotlivých pracovištích. Klíčovou úlohu v této péči hrají ambulantní gastroenterologická pracoviště sekundárního typu. Komplikovaní pacienti a nemocní vyžadující biologickou léčbu se pak koncentrují ve specializovaných většinou klinických centrech, která víceméně přirozeně vznikla v souvislosti s centralizací podávání biologické léčby.

Cílem předkládané práce je zjistit, jaká je klinická praxe péče o IBD pacienty v podmínkách ambulantních gastroenterologických pracovišť. Ke sběru dat byly využity informace z pracovišť organizovaných ve Sdružení ambulantních gastroenterologů (SAG).

Metody

Členům SAG byl e-mailovou korespondencí rozeslán dotazník s celkem 41 dotazy v 4 tematických sekcích: 5 dotazů na strukturu souboru dispenzarizovaných IBD pa-

cientů, 12 otázek na diagnostiku, 14 otázek týkajících se léčby a 10 otázek zaměřených na sledování IBD pacientů a na problematiku operovaného pacienta [2]. Bylo možno označit 1 i více odpovědí. Získaná data byla porovnána s mezinárodními a lokálními doporučeními pro IBD klinickou praxi vycházejícími zejména z doporučení ECCO (European Crohn's and Colitis Organization) a 2 mezinárodních projektů organizovaných společností Abbvie – IBD Ahead 2010 (léčba) a IBD Ahead 2011 (diagnostika).

Výsledky

Celkem bylo opakovaně e-mailovou korespondencí obsláno 67 členů SAG, 4 dopisy se vrátily jako nedoručitelné z neaktivních adres, vyplněný dotazník pro potřeby dalšího zpracování odeslalo zpět 32 ambulantních specialistů – celková návratnost tedy byla 48 %. Žádný z doručených vyplněných dotazníků nebyl vyrazen pro nekompletnost.

Struktura souborů IBD pacientů jednotlivých pracovišť

Počet dispenzarizovaných IBD pacientů v počtu 1–10 uvedl 1 respondent (3 %), 10–50 pacientů pak 53 %,

50–100 pacientů 34 % a více než 100 pacientů dispenzarizuje 9 % ambulantních specialistů. Na většině pracovišť převažují nemocní s UC (84 %) oproti převažující CD (16 %). Většina ambulantů (60 %) má ročně nových 5–10 IBD pacientů, méně uvádí 16 % dotázaných, 10–20 nových nemocných s IBD 21 % respondentů a nad 20 pak jen 1 pracoviště. Hlavním zdrojem nově diagnostikovaných pacientů jsou reference nových pacientů od jiných lékařů, vlastní primodiagnostika je pak méně častá (75 % vs 25 %).

Diagnostika

Volba úrovně sedace při koloskopii u IBD převažuje individualizovaná podle typu pacienta (75 %), jen 25 % pracovišť má fixní schéma sedace. Bez premedikace endoskopuje vybrané pacienty 16 % dotázaných, intravenózní premedikaci podává 97 % endoskopistů, analgosedace nebo celková anestezie je dostupná na 38 % pracovišť, Entonox (N₂O + O₂) používá 34 % respondentů. Insuflace vzduchem používá 97 % dotázaných pracovišť, 31 % používá CO₂ a koloskopii ve vodní imerzi 9 % pracovišť (tab. 1). Co se přípravy před endoskopií týče, volba očistného roztoku je v drtivé většině případů individuální podle osobních zkušeností, zvyku a přání pacienta – 91 % respondentů uvádí 2 a více přípravků užívaných v přípravě IBD pacientů. FortransTM používá ve své klinické praxi 94 %, MoviprepTM 50 %, PicoprepTM 41 % a jinou přípravu pak 9 % ambulantních specialistů. Pro popis endoskopického nálezu je nejčastěji užíván nejednotný verbální popisný přístup (84 %), Mařatkovu endoskopickou klasifikaci používá 16 % dotázaných a specializované skórovací systémy (Blackstone, Mayo, Rutgeerts, CDEIS, SES-CD) jen 9 %.

Tab. 1. Užití sedace a insuflace/imerze při koloskopii IBD pacientů

dostupnost typu sedace počet pracovišť (%)		
i.v. premedikace	i.v. analgosedace, celková anestezie	inhalační Entonox TM (N ₂ O + O ₂)
31 (97 %)	12 (38 %)	11 (34 %)
používaná insuflace/imerze počet pracovišť (%)		
vzduch	CO ₂	endoskopie ve vodní imerzi
31 (97 %)	10 (31 %)	3 (9 %)

Tab. 2. Biomarkery aktivity IBD a hodnocení symptomů

biomarker aktivity IBD počet pracovišť (%)			
CRP	KO (leukocyty, trombocyty)	sedimentace erytrocytů	fekální kalprotektin
30 (94 %)	30 (94 %)	19 (59 %)	13 (41 %)
hodnocení klinické aktivity počet pracovišť (%)			
verbální popis symptomů		indexy klinické aktivity (CDAI, HBI, Mayo)	
31 (97 %)		1 (3 %)	

Z radiologických vyšetření používaných k vyšetření tenkého střeva je nejvíce využívána CT enterografie (62 %), MRI enterografie (56 %) a RTG enteroklýza (50 %). Sonografií trávicí trubice indikuje 38 % respondentů, samo ji pak provádí 16 %. Irigografii v diagnostice IBD používá 25 % dotázaných. Kapslovou enteroskopií v diagnostice postižení tenkého střeva používá 28 % pracovišť, sama ji provádějí jen 2 pracoviště (6 %). Při diagnostice perianální CD je nejčastěji indikováno MRI vyšetření pánevního dna (88 % respondentů), anorektální endosonografie (47 %), další 2 modalit – CT pánevního dna a fistulografie jsou používány zcela okrajově (po 6 %).

K monitoraci aktivity je nejčastěji užíván C-reaktivní protein – 94 %, krevní obraz (leukocyty, trombocyty) – 94 % a sedimentace erytrocytů (59 %). Naopak stanovení koncentrace fekálního kalprotektinu užívá jen 41 % respondentů. Indexy klinické aktivity užívá ve své klinické praxi jen 1 dotázaný (3 %), zbylých 97 % vystačí s verbálním popisem symptomů (tab. 2).

Terapie (tab. 3)

Při léčbě UC používá aminosalicyláty v perorální formě 100 % dotazovaných, v lokální terapii pak 88 %. U CD je použití systémových aminosalicylátů nižší – 72 %, v lo-

Tab. 3. Podávaná medikamentózní léčba IBD

léčiva	UC počet pracovišť (%)	CD počet pracovišť (%)
kortikoidy systémové	30 (94 %)	29 (91 %)
kortikoidy lokální	19 (59 %)	10 (31 %)
budesonid p.o.	–	18 (56 %)
aminosalicyláty systémové	32 (100 %)	23 (72 %)
aminosalicyláty lokální	28 (88 %)	11 (34 %)
metronidazol	24 (75 %)	24 (75 %)
ciprofloxacin	19 (59 %)	19 (59 %)
jiná ATB	3 (9 %)	3 (9 %)
azatioprin	26 (81 %)	26 (81 %)
merkaptopurin	3 (9 %)	3 (9 %)
MTX	–	1 (3 %)

kální léčbě u anorektálního postižení nebo levostranné kolitidy při CD používá aminosalicyláty 34 % respondentů. Maximální dávka p.o. mesalazinu u aktivní IBD je 4,5 g pro 88 % a 3 g pro 12 %. Pro dlouhodobou udržovací léčbu v remisi volí maximální dávku 4,5 g 16 %, dávku 3 g 53 % a dávku 1,5 g 31 %.

Perorální léčbu kortikoidy v léčbě UC používá 94 % respondentů, u CD 91 %. Maximální denní podávaná dávka je 60 mg ekvivalentu prednisonu pro 88 %, 40 mg pro 9 % a 20 mg pro 3 % pracovišť. Budesonid v léčbě CD podává 56 % dotázaných. Lokální formy kortikoidů indikuje v léčbě UC 59 % a v léčbě CD 31 % ambulantních odborníků.

Z antibiotik (ATB) jsou podávána u obou chorob stejně často metronidazol (75 %) a ciprofloxacín (59 %), jiná ATB indikuje 9 % lékařů.

I u imunosupresiv jsou v případě tiopurinů data o jejich podávání shodná v obou indikacích (UC i CD) – azatioprin podává 81 %, merkaptopurin 9 %. Metotrexát je podáván u CD na 1 pracovišti (3 %). Ostatní imunosupresiva nejsou užívána.

Management IBD pacientů a jejich monitoring

Pacient se stabilní IBD je klinicky kontrolován 1krát ročně v 16 %, 2krát ročně v 56 % a každé 3 měsíce v 28 % ambulantů. Laboratorní kontroly (pokud to nevynucuje podávaná medikace častěji) jsou u nich prováděny 1krát ročně v 32 %, 2krát ročně v 59 % a častěji v 9 %. Při nutnosti konzultace nebo předání komplikovaného pacienta na vyšší pracoviště využívá 56 % dotázaných regionální IBD centrum, zbylých 44 % pak nespádové superkonziliární IBD pracoviště. Při nutnosti hospitalizace IBD pacienta využívá 81 % spádové lůžkové zařízení, 19 % pak nespádové specializované pracoviště. V případě nutnosti podání biologické léčby tyto pacienty referuje 50 % ambulantů do regionálního spádového centra, 50 % je odesílá do nespádového centra biologické terapie. Indikaci k chirurgickému výkonu stanovuje 38 % pracovišť samo, 41 % pracovišť jen ve spolupráci se superkonziliárním IBD pracovištěm a 21 % pracovišť využívá oba 2 postupy podle složitosti pacienta. Jen 31 % pacientů je operováno ve spádovém chirurgickém zařízení, 69 % je operováno ve specializovaném chirurgickém centru. Po operaci jsou tito pacienti dlouhodobě sledováni ambulantním gastroenterologem v 59 %, v 9 % ho dále sleduje chirurgické pracoviště, na němž byl operován, zbylých 32 % sleduje IBD centrum, s nímž byla operace konzultována.

Diskuse

Typickým ambulantním pracovištěm sekundárního typu v ČR je gastroenterologická ambulance pečující o nemocné s IBD do počtu 50, mezi nimiž převažují pacienti s UC, která každoročně přijme 5–10 nových nemocných, většinu z nich přebírá z jiného zdravotnického zařízení. Převahu pacientů s UC lze vysvětlit skutečností, že nemocní s CD se častěji koncentrují ve velkých centrech z důvodu častějšího podávání biologické léčby, frekventnějších operací a výskytu komplikací a perianální choroby vyžadujících multidisciplinární přístup.

Příprava ke koloskopii a úroveň sedace je ve většině případů individualizovaná, nález pak bývá většinou verbální popisný. Specializované endoskopické skórovací systémy (Blackstone, Mayo, CDEIS, SES-CD) se v klinické praxi ve shodě s klinickými daty ze zahraničí [3,4] téměř neuplatňují a jsou vyhrazena pro klinické zkoušky a vlastní výzkum, i když použití Rutgeertsova skóre v hodnocení pooperační rekurence CD a Mayo skóre aktivity UC jsou jednoduchá, praktická a pro další léčebný postup přínosná [5]. Z radiologických technik je nejvíce užívána CT a MRI enterografie, které svou výtěžností významně převyšují klasickou RTG enteroklyzu [6]. MRI by mělo být upřednostňováno u těch nemocných, u kterých je předpoklad opakování vyšetření v budoucnosti, a tedy i kumulace radiační zátěže [7,8]. V našich podmínkách je relativně málo využívána ultrasonografie tenkého a tlustého střeva, která je metodou elegantní a ve zkušených rukách velice přesnou a výtěžnou [9,10].

Z biomarkerů je užíváno nejčastěji hladiny CRP a jednotlivých parametrů krevního obrazu. Tyto markery jsou přínosné zejména v monitoraci aktivity CD [11], i když u přibližně 20 % pacientů nedochází ani při vysoké aktivitě choroby k jejich vzestupu [12]. Naopak se v rutinní klinické praxi v ČR ještě ne zcela etablovalo stanovení fekálního kalprotektinu, jehož koncentrace ve stolici velmi přesně koreluje s klinickou i endoskopickou aktivitou CD i UC [13,14]. Pro hodnocení klinické aktivity choroby používá drtivá většina respondentů v praxi verbální popis symptomů, indexy klinické aktivity (CDAI, Mayo, HBI) zůstávají vyhrazeny pro účely klinických studií a výzkumu [15,16].

Medikamentózní terapie u ambulantního pacienta odpovídá u kortikoidů, imunosupresiv, antibiotik a aminosalicylátů u UC mezinárodním doporučením [15,17,18]. Podání MMX budesonidu u pacientů s UC nebylo hodnoceno, protože dotazníkové šetření proběhlo před uvedením preparátu na trh v ČR. Kontroverzní zůstává užití perorálních forem aminosalicylátů u CD. Několik studií a metaanalýz zkoumajících tuto problematiku (v indukci remise, dlouhodobé udržovací léčbě i v prevenci pooperační rekurence) zpochybnilo jejich účinnost [19–24] a tento názor pak velmi ovlivnil lokální i mezinárodní doporučení včetně mezinárodního konsenzu ECCO, který se k použití 5-ASA preparátů v léčbě CD staví odmítavě [17]. Z klinické praxe však vyplývá, že asi 20–30 % pacientů s Crohnovou nemocí s mírnou aktivitou může z léčby aminosalicyláty dlouhodobě profitovat [25], 72 % podávání aminosalicylátů u CD v našem výzkumu svědčí o určité míře jejich nadužívání v této indikaci v ČR. Terapie 5-ASA by tedy měla být indikována u nemocných s ileokolickou lokalizací CD a nízkou aktivitou onemocnění (mírná symptomatologie, nulová nebo mírná laboratorní aktivita, lehčí endoskopický nález bez ulcerací). V případě pozitivní terapeutické odpovědi je pak vhodné dlouhodobé podávání a využití výborného bezpečnostního profilu těchto léčiv [25]. Aminosalicyláty lze podávat i po ileokolické resekci v indikaci prevence pooperační rekurence u pacientů s nízkým rizikem rekurence

[21,22]. Lokální podávání aminosalicylátů se z pohledu evidence based medicíny jeví u CD jako zcela neúčinné [17,20,23,24], našimi respondenty byla lokální aplikace mesalazinu podávána u 34 % pacientů s CD.

Při nutnosti chirurgického řešení je téměř u 70 % pacientů před spádovým chirurgickým pracovištěm preferováno odeslání na specializované pracoviště se zkušeností s problematikou IBD. Tento postup je z pohledu mezinárodních doporučení zcela legitimní, lepší výsledky „high volume“ pracovišť s velkou erudicí v péči o nemocné s IBD jsou dostatečně dokumentovány [26–29].

Závěr

Klinická praxe péče o IBD pacienty v terénní praxi je v ČR na vysoké úrovni, až na malé výjimky (malé využití fekálního kalprotektinu k monitoraci aktivity choroby, podávání mesalazinu včetně lokálně aplikovaných forem u CD) je naprosto v souladu s místními i mezinárodními doporučeními. Je to důsledkem velké erudice ambulantních gastroenterologů v této oblasti a jejich zájmu o tento atraktivní a v diagnostické a terapeutické oblasti se dynamicky rozvíjející podobor gastroenterologie, stejně jako jejich vysoké účasti na kvalitních edukačních akcích, které jsou na toto téma v ČR často a pravidelně pořádány.

Literatura

- Lukáš M. Možnosti medikamentózní léčby Crohnovy choroby a ulcerózní kolitidy. *Interní Med* 2011; 13(11): 422–426.
- Hrdlička L. Péče o IBD pacienty: klinická praxe v gastroenterologických ambulancích sekundárního typu v ČR. *Gastroent Hepatol* 2014; 68(5): 456–460.
- Modigliani R, Mary JY, Simon JF et al. Clinical, biological, and endoscopic picture of attacks of Crohn's disease. Evolution on prednisolone. Groupe d'Etude Therapeutique des Affections Inflammatoires Digestives. *Gastroenterology* 1990; 98(4): 811–818.
- Landi B, Anh TN, Cortot A et al. Endoscopic monitoring of Crohn's disease treatment: a prospective, randomized clinical trial. The Groupe d'Etudes Therapeutiques des Affections Inflammatoires Digestives. *Gastroenterology* 1992; 102(5): 1647–1653.
- Carbannel F, Lavergne A, Lemann M et al. Colonoscopy of acute colitis. A safe and reliable tool for assessment of severity. *Dig Dis Sci* 1994; 39(7): 1550–1557.
- Horsthuis K, Bipat S, Bennink RJ et al. Inflammatory bowel disease diagnosed with US, MR, scintigraphy, and CT: metaanalysis of prospective studies. *Radiology* 2008; 247(1): 64–79. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1148/radiol.2471070611>>.
- Parisinos CA, McIntyre VE, Heron T et al. Magnetic resonance follow-through imaging for evaluation of disease activity in ileal Crohn's disease: an observational, retrospective cohort study. *Inflamm Bowel Dis* 2010; 16(7): 1219–1226. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1002/ibd.21168>>.
- Horjus C et al. Magnetic resonance enterography in the assessment of the disease activity in Crohn's disease. A retrospective study ECCO Congress, Prague 2010; P047.
- Girlich C, Ott C, Strauch U et al. Clinical feature and bowel ultrasound in Crohn's disease – does additional information from magnetic resonance imaging affect therapeutic approach and when does extended diagnostic investigation make sense? *Digestion* 2011; 83(1–2): 18–23. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1159/000314590>>.
- Marino M, Berretti D, Toso F et al. Usefulness of ultrasound in small bowel Crohn's disease: comparison with magnetic resonance for extension, complications and disease activity. *Gut* 2011; 60(Suppl 1): A210.2. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1136/gut.2011.239301.443>>.
- Vermeire S, Van Assche G, Rutgeerts P. Laboratory markers in IBD: useful, magic, or unnecessary toys? *Gut* 2006; 55(3): 426–431. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1136/gut.2005.069476>>.
- Keshet R, Boursi B, Maoz R et al. Diagnostic and prognostic significance of serum C-reactive protein levels in patients admitted to the department of medicine. *Am J Med Sci* 2009; 337(4): 248–255. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1097/MAJ.0b013e31818af6de>>.
- Vieira A, Fang CB, Rolim EG et al. Inflammatory bowel disease activity assessed by fecal calprotectin and lactoferrin: correlation with laboratory parameters, clinical, endoscopic and histological indexes. *BMC Res Notes* 2009; 2: 221. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1186/1756-0500-2-221>>.
- Roseth AG, Aadland E, Grzyb K. Normalization of faecal calprotectin: a predictor of mucosal healing in patients with inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol* 2004; 39(10): 1017–1020. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1080/00365520410007971>>.
- Dignass A, Lindsay JO, Sturm A et al. Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis part 2: current management. *J Crohns Colitis* 2012; 6(10): 991–1030. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.crohns.2012.09.002>>.
- Regueiro M, Kip KE, Schraut W et al. Crohn's disease activity index does not correlate with endoscopic recurrence one year after ileocolonic resection. *Inflamm Bowel Dis* 2011; 17(1): 118–126. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1002/ibd.21355>>.
- Dignass A, Van Assche G, Lindsay JO et al. The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Current management. *J Crohn's Colitis* 2010; 4(1): 28–62. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.crohns.2009.12.002>>. Erratum in *J Crohns Colitis* 2010; 4(3): 353.
- Prokopová L, Ďuricová D, Bortlík M et al. Doporučené postupy pro podávání aminosalicylátů u nemocných s idiopatickými střevními záněty. *Gastroent Hepatol* 2012; 66(5): 391–400.
- Akobeng AK, Gardener E. Oral 5-aminosalicylic acid for maintenance of medically-induced remission in Crohn's Disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (1): CD003715. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD003715.pub2>>.
- Ford AC, Kane SV, Khan KJ et al. Efficacy of 5-aminosalicylates in Crohn's disease: systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2011; 106(4): 617–629. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2011.71>>.
- Ford AC, Khan KJ, Talley NJ et al. 5-aminosalicylates prevent relapse of Crohn's disease after surgically induced remission: systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2011; 106(3): 413–420. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2010.317>>.
- Gordon M, Naidoo K, Thomas AG et al. Oral 5-aminosalicylic acid for maintenance of surgically-induced remission in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (1): CD008414. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD008414.pub2>>.
- Lim WC, Hanauer S. Aminosalicylates for induction of remission or response in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; (12): CD008870. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD008870>>.
- Steinhart AH, Forbes A, Mills EC et al. Systematic review: the potential influence of mesalazine formulation on maintenance of remission in Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 25(12): 1389–1399. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2036.2007.03324.x>>.
- Ďuricová D. Mesalazin u Crohnovy nemoci: obsoletní nebo neprávem opomíjená léčba? *Gastroent Hepatol* 2013; 67(1): 22–24.
- Ananthakrishnan AN, McGinley EL, Binion DG. Does it matter where you are hospitalized for inflammatory bowel disease? A nationwide analysis of hospital volume. *Am J Gastroenterol* 2008; 103(11): 2789–2798. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1572-0241.2008.02054.x>>.
- Nguyen GC, Steinhart AH. Nationwide patterns of hospitalizations to centers with high volume of admissions for inflammatory bowel disease and their impact on mortality. *Inflamm Bowel Dis* 2008; 14(12): 1688–1694. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1002/ibd.20526>>.

28. Burns EM, Bottle A, Aylin P et al. Volume analysis of outcome following restorative proctocolectomy. Br J Surg 2011; 98(3): 408–417. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1002/bjs.7312>>.

29. Kennedy ED, Rothwell DM, Cohen Z et al. Increased experience and surgical technique lead to improved outcome after ileal pouch-anal anastomosis: a population-based study. Dis Colon Rectum 2006; 49(7): 958–965. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10350-006-0521-6>>.

prim. MUDr. Luděk Hrdlička

✉ ludek.hrdlicka@post.cz

Gastroenterologie, Poliklinika Budějovická, Medicon a.s., Praha

www.poliklinika-budejovicka.cz

Doručeno do redakce: 22. 10. 2017

Přijato po recenzi: 18. 4. 2018