



Doporučené postupy chirurgické léčby pacientů s idiopatickými střevními záněty – 2. část: Crohnova nemoc

Recommendation of surgical treatment in patients with inflammatory bowel diseases – part 2: Crohn's disease

Z. Šerclová¹, O. Ryska¹, M. Bortlík^{2,3}, D. Ďuricová^{2,4}, R. Gürlich⁵, P. Lisý⁵, J. Örhalmi⁶, P. Kohout⁷, L. Prokopová⁸, V. Zbořil⁸, T. Douda⁹, P. Drastich¹⁰, A. Novotný¹¹, P. Matějková¹², K. Mareš¹³, O. Shonová¹⁴, L. Hrdlička¹⁵, J. Koželuhová¹⁶, J. Stehlík¹⁷, M. Kasalický¹⁸, J. Kalvach¹⁸, J. Bronský¹⁹, M. Tomanová²⁰, M. Liberda²¹, P. Falt²², M. Lukáš^{2,23}

¹Chirurgické oddělení, Nemocnice Hořovice, a. s.

²Klinické a výzkumné centrum pro střevní záněty ISCARE I.V.F. a. s., Praha

³Interní klinika 1. LF UK a ÚVN, Praha

⁴Ústav farmakologie, 1. LF UK v Praze

⁵Chirurgická klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Praha

⁶Chirurgická klinika LF UK a FN Hradec Králové

⁷Interní oddělení, Thomayerova nemocnice, Praha

⁸Interní gastroenterologická klinika LF MU a FN Brno

⁹II. interní gastroenterologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

¹⁰Klinika hepatogastroenterologie, IKEM, Praha

¹¹IV. interní klinika – klinika gastroenterologie a hepatologie 1. LF UK a VFN v Praze

¹²Gastroenterologie EGK s. r. o., Sanatorium sv. Anny, Praha

¹³Interní oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha

¹⁴Gastroenterologické oddělení, Nemocnice České Budějovice, a. s.

¹⁵Gastroenterologická ambulance, Poliklinika Budějovická, Praha

¹⁶I. interní klinika LF UK a FN Plzeň

¹⁷Gastroenterologické oddělení, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, Krajská zdravotní a. s., Ústí nad Labem

¹⁸Chirurgická klinika 2. LF UK a ÚVN, Praha

¹⁹Pediatrická klinika 2. LF UK a FN v Motole, Praha

²⁰Interní oddělení, Nemocnice Jihlava, p. o.

²¹Gastroenterologická ambulance, Nemocnice Valašské Meziříčí, a. s.

²²Centrum péče o zažívací trakt, Vítkovická nemocnice a. s., Ostrava

²³Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky, 1. LF UK a VFN v Praze

Článek lze
stáhnout zde:



Informace o stahování
QR kódů naleznete na:
www.qr-kody.cz/qr-ctecka



Souhrn: Chirurgická léčba Crohnovy nemoci je součástí péče o nemocné, kteří jsou primárně léčeni gastroenterologem. Znalost principů chirurgické léčby a indikací k operacím přispívá ke kvalitě péče o tyto nemocné. Proto členové Pracovní skupiny pro IBD při České gastroenterologické společnosti a Sekce IBD chirurgie při České chirurgické společnosti vytvořili na základě dostupné literatury doporučení pro chirurgickou léčbu. Doporučené postupy chirurgické léčby Crohnovy nemoci navazují na 1. část: Předoperační příprava. Práce se zabývá akutními a elektivními indikacemi k operacím, postupy dle jednotlivých lokalizací Crohnovy nemoci, technickými chirurgickými aspekty specifickými pro Crohnovu nemoc a komplikacemi po operaci.

Klíčová slova: doporučený postup – chirurgická léčba – Crohnova nemoc

Summary: Surgical treatment of Crohn's disease is a part of care of patients primary treated by gastroenterologist. Understanding of surgical principles and indications to surgery improves the quality of care. Therefore, members of IBD Working group of Czech Society of Gastroenterology and Section of IBD Surgery of Czech Surgical Society created guidelines based on recent literature. These guidelines follow previously published 1st part: Preoperative preparation. Content of this article covers emergent and elective indication to surgery, site specific surgical procedures in Crohn's disease, description of proper techniques and postoperative complications treatment.

Key words: guidelines – surgery – Crohn's disease

Úvod

I když v léčbě Crohnovy nemoci (CN) dominuje konzervativní léčba, je většina nemocných operována. Dobrá orientace gastroenterologů a chirurgů v indikacích a operačních postupech by mohla zlepšit kvalitu péče o nemocné s CN, což bylo cílem Pracovní skupiny pro IBD při České gastroenterologické společnosti a Sekce IBD chirurgie při České chirurgické společnosti, jejichž členové zpracovali dostupnou literaturu. Doporučené postupy chirurgické léčby CN navazují na 1. část: předoperační příprava [1].

K hodnocení zpracované literatury a doporučení pro praxi byla opět použita klasifikace dle Oxfordského centra pro EBM z roku 2009 [2]. V literatuře existuje jen málo prospektivních randomizovaných studií týkajících se chirurgické léčby IBD, což je dáno tím, že u akutních indikací k operaci není možné takovéto studie provést a elektivně jsou k operaci obvykle indikováni nemocní s komplikovanější chorobou než pacienti pokračující v konzervativní léčbě. Tam, kde nebylo možné dostatečné důkazy získat, byla použita Delphi metoda [3], při které experti (členové Pracovní skupiny pro IBD a příslušní chirurgové, členové IBD sekce) hlasovali a do doporučení byl použit výsledek při souhlasu 80 % a více účastníků. Doporučené postupy vycházejí z konsenzu Evropské společnosti pro Crohnovu chorobu a ulcerózní kolitidu (ECCO) [4].

1. Akutní indikace k operaci pro Crohnovu nemoc

1.1 Volná perforace

Velmi zřídka (1–16 %) se střevní choroba projeví volnou perforací do dutiny břišní a následnou difúzní peritonitidou [5–13]. Definitivní diagnózu lépe potvrdí CT než nativní snímek břicha [14]. K perforaci dochází častěji nad známou stenózou, ale v některých případech se jedná o první symptom CN [8]. Střevní perforace byla kazuisticky popsána též u pacientů s komplikovanou CN, léčených biologickou léčbou (anti-TNF α). Předpokládaným

mechanismem je blokáda zánětlivé kaskády a menší tendence k tvorbě zánětlivých infiltrátů, které obvykle volně perforaci brání [9]. Při akutní operaci je preferována resekce úseku postiženého střeva, protože prostá sutura perforačního otvoru je zatížena vysokou morbiditou a mortalitou [5–14]. Podle nitrobřišního nálezu se provádí anastomóza zdravého střeva, anastomóza s protektivní stomií či stomie proximální i distální části. U perforací tlustého střeva se po resekci výkon ukončuje proximální stomií a slepým uzavřením distálního úseku či diverzí distální části střeva typem mukózní píštěle. Pokud se provede anastomóza tlustého střeva, je její zajištění protektivní stomií obvykle nutné a bezpečnější.

Doporučení: Nemocní s příznaky volné perforace jsou indikováni k akutní operaci (EBM 3a, doporučení B).

1.2 Nitrobřišní a retroperitoneální absces

Nitrobřišní či retroperitoneální abscesy jsou obvykle projevem penetrujícího typu nemoci. V dutině břišní je absces ohraničen zánětlivě změněnou tkání i zdravými částmi střeva. Akutní operační řešení by mohlo tedy vést k extenzivnímu výkonu s vyšší frekvencí septických pooperačních komplikací [15–18]. Malé abscesy se většinou léčí pouze antibiotiky. U větších abscesů (4–5 cm) je nutná drenáž. Radiologická intervence bývá zpravidla úspěšná [19,20]. Délka hojení se od otevřené (operační) drenáže signifikantně neliší a trvá více než 20 dnů při obou přístupech [21]. K selhání drenáže (recidiva abscesu) dochází častěji u nemocných léčených kortikoidy, u multilokulárních abscesů a u onemocnění tračnicku [16,22].

Běžným postupem je operace vlastní CN až po zhojení abscesu, zpravidla s odstupem 3–6 týdnů [16,17], ale je možné operovat i po několika dnech [21–23], pokud je drenáž

účinná [21]. Frekvence nutnosti založení stomie je u těchto časných operací vyšší.

Operační řešení by mělo následovat po léčbě abscesu [15–18], zejména u nemocných, kde je příčinou abscesu střevní píštěl [24]. Interval mezi iniciálním ošetřením abscesu a definitivní operací umožní optimální přípravu nemocného, řádné zmapování rozsahu nemoci, a tím snížení frekvence pooperačních komplikací [1,25].

Doporučení: Nemocní s nálezem velkého nitrobřišního či retroperitoneálního abscesu (nad 4–5 cm) mají být léčeni antibiotiky a perkutánní drenáží pod CT či UZ kontrolou. Pokud je tato léčba nedostupná či neúspěšná, je třeba podstoupit drenáž chirurgickou (EBM 2b, doporučení B).

1.3 Akutní exacerbace zánětu

Akutní exacerbace CN na tenkém střevě zpravidla vyžaduje konzervativní léčbu.

Akutní těžká CN tračnicku se může stejně jako těžká ulcerózní kolitida rozvinout v náhlou příhodu břišní vyžadující intenzivní péči a pokud rychle nereaguje na konzervativní léčbu či dojde-li ke zhoršení, je pacient indikován k operaci. I v případě časných indikací je operace zatížena vysokou morbiditou, ale téměř nulovou mortalitou [26–29]. Pooperační mortalita u akutní kolekemie je vyšší na pracovištích s menším objemem těchto operací a u polymorbidních a starších pacientů [30]. Management diagnostiky a léčby akutní těžké kolitidy při CN se neliší od postupu u ulcerózní kolitidy [29].

U pacientů s akutní těžkou kolitidou při CN je třeba vyšetřit stolicí na přítomnost toxinu *Clostridium difficile* a v případě pozitivního nálezu zvážit včasnou indikaci k operaci. Pozdní indikace zvyšuje mortalitu. Při konzervativní léčbě dochází v terénu CN k častému opakování těžké clostridiové kolitidy [31].

Standardní akutní operací při akutní těžké CN tračniku je subtotální kolektomie s terminální ileostomií [26–33].

Doporučení: Pacienti s akutní těžkou kolitidou při CN a příznaky hrozící perforace jsou indikováni k akutní operaci. Za bezpečnou operaci se považuje subtotální kolektomie a terminální ileostomie (*EBM 3a, doporučení C*).

Při nálezu suspektní terminální ileitidy u nemocných indikovaných k operaci pro apendicitidu se obvykle akutní resekce neprovádí. Důvodem je nepotvrzená diagnóza a riskantní operace v zánětlivé fázi CN. Jedná-li se však o perforační příhodu či o významnou obstrukci, je chirurgické řešení nutné. V diagnosticky jasných případech, při limitované zánětlivé reakci a při dostatečné zkušenosti chirurga může být akutní resekce bezpečná [34,35]. Pokud je ileocekální resekce odložena a pokud appendix nejeví známky zánětu, není profylaktická apendektomie vhodná [36,37], protože je zatížena rizikem vzniku pooperačních enterokutáních píštělí. Jedná-li se o akutní apendicitidu a je-li možné bezpečné uzavření pahýlu appendixu, je apendektomie indikována. Pokud se jedná o vzácný případ CN appendixu (granulomatózní apendicitida), což se obvykle prokáže až při histologickém vyšetření, je indikována apendektomie a vzhledem k tomu, že je pooperační exacerbace choroby velmi raritní, není standardem pooperační sledování či profylaxe recidivy [38].

Doporučení: U pacientů s předoperační diagnózou akutní apendicitidy a peroperačním nálezem terminální ileitidy bez apendicitidy je obvykle doporučena jen explorace a uzávěr laparotomie. Následuje konzervativní léčba, i když i akutní ileocekální resekce je přípustná, je-li bezpečná (*EBM 3b, doporučení C*).

1.4 Akutní obstrukce

Akutní obstrukce vzniká nejčastěji na podkladě zánětu. Pokud se vyloučí jiná příčina (adheze, strangulace), je primárně indikována konzervativní léčba, která bývá zpravidla úspěšná. Pacienti se symptomatickou střevní obstrukcí jakékoli lokalizace, která nereaguje na konzervativní léčbu, jsou indikováni k operaci. Předoperační příprava by vždy měla zahrnovat nutriční podporu u malnutričních nemocných [39,40] a případné snížení dávky systémových kortikoidů (méně než 20 mg prednizolonu) [41], což redukuje pooperační komplikace. Důležité je předoperační vyšetření celého gastrointestinálního traktu.

U lokalizované formy CN, zejména ileocekální, bez abscesu a známek těžkého zánětu, je možné zvolit primárně operační řešení místo konzervativní léčby [4]. Dle retrospektivních dat je 50% šance, že se choroba nebude opakovat [35,42–44]. Podle některých retrospektivních a kohortových studií je prodloužen interval k chirurgické recidivě [34] a klesá spotřeba kortikoidů, imunosupresiv i biologické léčby [35,43].

Doporučení: Při akutní obstrukci je třeba verifikovat zánětlivou exacerbaci (UZ), pak je prioritní konzervativní léčba zánětu. Operace následuje v indikovaných případech po řádném vyšetření a přípravě nemocného s odstupem několika týdnů. (*EBM 3b, doporučení B*).

Při náhodné akutní operaci a nálezu zánětlivého infiltrátu je třeba vyhnout se extenzivnímu výkonu, možností je derivační stomie nad zánětlivým ložiskem (*EBM 4, doporučení C*).

U lokalizované formy CN s obstrukčními příznaky je primární operace léčbou volby (*EBM 3b, doporučení C*).

1.5 Krvácení

Masivní krvácení je závažná život ohrožující komplikace, která se u pacientů

s CN objevuje velmi zřídka (méně než v 1 %) [45–51].

Je nezbytné pokusit se zdroj lokalizovat a vyloučit krvácení z gastroduodenálního vředu. Endoskopické či radiologické ošetření je méně invazivní než operace, a proto je preferováno [45–51]. V posledních letech byla kazuisticky použita k rychlému zhojení krvácející léze biologická léčba [52,53].

Doporučení: Pacienti s masivním krvácením do trávicí trubice jsou indikováni k hemostáze cestou intervenční radiologie a/nebo k endoskopickému ošetření. Pokud je nemocný oběhově nestabilní a nereaguje na konzervativní intervenci či jsou konzervativní metody neúspěšné nebo nedostupné, je indikován k urgentní operaci (*EBM 2c, doporučení B*).

2. Elektivní indikace k operaci u Crohnovy nemoci

2.1 Selhání konzervativní léčby

U lokalizované formy CN (zejména ileocekální) je operace vhodnou alternativou k eskalaci konzervativní léčby [54,55]. I přes nové možnosti konzervativní léčby se frekvence operačního řešení u CN příliš nemění, tedy není významně nižší [56,57].

Doporučení: U nemocných se symptomatickou CN, kteří neodpovídají adekvátně na konzervativní léčbu a/nebo trpí komplikacemi této léčby či ji nesnáší, je indikována chirurgická léčba (*EBM 2b, doporučení B*).

2.2 Střevní píštěle

Symptomy enterálních píštělí zahrnují dle lokalizace malnutrici, obstrukční příznaky, opakované nitrobršňní zánětlivé komplikace, infekce močových cest apod. [58]. Konzervativní léčba může ztlumit příznaky, ale samotné

píštěle nezhojí [59], proto je chirurgická léčba vhodná a mnohdy i nutná.

V případě nálezu nitrobršišní flegmony či abscesu je prvním krokem antibiotická léčba a evakuace abscesového ložiska (viz 1.2 a 1.3) Teprve poté následuje vlastní operace spočívající v resekcí zánětlivého úseku střeva, ze kterého píštěl vychází, a v excizi traktu píštěle a jejího druhého ústí. Toto místo se obvykle ošetří suturou či krátkou resekcí. Provedení anastomózy nebo stomie závisí na rozsahu zánětlivých nitrobršišních změn [58–64].

Doporučení: U nemocných se střevními píštělemi a perzistujícími symptomy lokalizovaného či systémového zánětu při konzervativní léčbě je indikována chirurgická léčba. Asymptomatictí nemocní s vnitřními píštělemi nejsou obvykle k operaci indikováni (*EBM 2b, doporučení B*).

2.3 Malignita, podezření z malignity

U nemocných s CN je známé zvýšené riziko vzniku střevního karcinomu. Z tohoto pohledu se jedná o prekancerózu a včasný a kurabilní záchyt karcinomu by měl být cílem léčby. Kurativní je v časných stádiích endoskopické odstranění dysplazie, v pokročilejších stádiích chirurgická resekcce dle onkochirurgických zásad. Pozdní inoperabilní nález je nutné považovat za kritické selhání dispenzarizace a léčby u nemocných v prokazatelném riziku.

Relativní riziko vzniku kolorektálního karcinomu u CN je oproti populaci bez IBD 2,5krát vyšší a při zánětu tračnicku narůstá na 4–10násobek dle rozsahu postižení [65–70]. Riziko se zvyšuje s délkou trvání nemoci, rodinnou anamnézou kolorektálního karcinomu a s diagnózou primární sklerotizující cholangitidy [71–74].

Prognóza kolorektálního karcinomu u populace s a bez IBD byla ve star-

ších pracích hodnocena jako srovnatelná [75], ale k onemocnění obvykle dojde u pacientů s CN o 10 let dříve. Nemocní s chronickou imunosupresivní léčbou mají signifikantně zkrácenou dobu asymptomatického přežití [76]. Pacienti s CN tračnicku jsou často operováni až v pokročilém stadiu kolorektálního karcinomu a po operaci je interval bez nádorového onemocnění kratší [77,78], prognóza je horší než u ulcerózní kolitidy a než u sporadického karcinomu. Pětileté přežití se pohybuje mezi 13 a 43 %, což může souviset s tím, že diagnóza karcinomu je ve většině případů potvrzena až z histologického vyšetření a není známa předoperačně [77,79,80]. Operační taktika u nemocných se známým kolorektálním karcinodem musí odpovídat doporučeným postupům chirurgické léčby kolorektálního karcinomu, které se liší od operativy pro IBD [81].

Relativní riziko vzniku karcinomu tenkého střeva je 21–27krát vyšší ve srovnání s populací bez IBD [65,68,82]. Prognóza karcinomu tenkého střeva je velmi špatná [82]. Riziko vzniku stoupá s délkou trvání nemoci, s předchozí bypassovou operací a časným vznikem CN, zejména s postižením ilea [68,83]. Předoperační diagnóza je známa v méně než 5 % případů. Chirurgická léčba spočívá v resekcí postiženého úseku a přilehlého mezenteria s uzlinami.

Doporučení: Nemocní s dlouholecou anamnézou ileocekální a kolické formy CN mají být sledováni s ohledem na možnost vzniku karcinomu tlustého střeva (*EBM 2b, doporučení B*).

Na toto riziko je nutno pomýšlet při zvažování indikace k operaci či pokračování v konzervativní terapii u dlouhotrvající choroby a v případě nálezu endoskopicky neprostupné stenózy tračnicku (*EBM 3b, doporučení C*).

Pacienti s kolorektálním karcinodem musí být operováni dle onkochirurgických doporučení (*EBM 2a, doporučení B*).

Prognózu kolorektálního karcinomu by mohla zlepšit včasná předoperační diagnostika (*EBM 4, doporučení D*).

Předoperační diagnostika karcinomu tenkého střeva je možná v méně než 5 % případů. Prognóza je velmi špatná. Chirurgická léčba spočívá v resekcí postiženého úseku tenkého střeva a odpovídajícího mezenteria s uzlinami (*EBM 3b, doporučení C*).

Kazuisticky byl nalezen karcinom v místě strikturoplastiky na tenkém střevě, proto je doporučována biopsie z podezřelých lézí ve strikturách [84–87].

Doporučení: Pacientům s dlouholecou anamnézou CN tenkého střeva, u kterých je prováděna strikturoplastika, by měla být odebrána peroperační biopsie z podezřelých lézí (*EBM 4, doporučení C*).

3. Speciální situace dle lokalizace Crohnovy nemoci

3.1 CN tenkého střeva, žaludku a duodena

Pacienti s akutní obstrukcí tenkého střeva se známkami exacerbace akutního zánětu jsou obvykle indikováni ke konzervativní léčbě, i když tito nemocní téměř vždy dospějí v průběhu nemoci k operaci pro vleklou obstrukci. Naplánování operace po řádné přípravě je racionální. Obstrukční příznaky mohou být projevem i fistulující formy CN (zánětlivé změny v okolí píštěle, fibróza). Operačně se řeší resekcí vlastního postiženého úseku střeva a excizí či krátkou resekcí orgánu, do kterého píštěl ústí [88]. Ve výše uvedených indikacích u primární ileocekální CN je chirurgické řešení první volbou v léčbě. Téměř

50 % nemocných nedospěje k pooperační chirurgické recidivě, 30–35 % nemocných je pro recidivu reoperováno (medián 6–7,2 let) [89,90]. Vysoká frekvence operací znemožňuje reálné srovnání s medikamentózní léčbou.

Doporučení: Nemocní s lokalizovanou CN bez stávajícího či hrozícího syndromu krátkého střeva jsou indikováni k operaci (píštěl, vleklá obstrukce, selhání konzervativní léčby) a mají podstoupit resekci postiženého úseku (EBM 3a, doporučení C).

Doporučení: U pacientů s neperforujícími stenózami tenkého střeva či neperforující strikturou v ileokolické anastomóze indikovaných k operaci se obvykle provádí strikturoplastika (EBM 2c, doporučení C); viz 4.1.

Postižení žaludku a duodena vyžadující operaci je vzácnou situací. V literatuře jsou popsány pouze jednotlivé případy či jejich soubory. Resekce je zatížena vysokou morbiditou, proto je u neperforujícího typu preferována strikturoplastika a u perforující nemoci bypassová operace [92–94].

Doporučení: Pacienti se symptomatickou CN žaludku či duodena rezistentní ke konzervativní léčbě jsou indikováni k bypassové operaci či ke strikturoplastice (EBM 2c, doporučení C).

Endoskopická balonová dilatace je bezpečnou metodou a je dlouhodobě efektivní zejména u striktur v anastomóze, pokud je stenotický úsek kratší než 4 cm [95,96]. Úspěšnost se pohybuje mezi 80 a 90 % a frekvence závažnějších komplikací mezi 2 a 3 % [95–98]. K porovnání dlouhodobé úspěšnosti endoskopické dilatace a operace – strikturoplastiky – je třeba prospektivní srovnávací studie [96].

Doporučení: U pacientů se symptomatickými a dostupnými stenózami trávící trubice, zejména v anastomóze, má být zvážena endoskopická dilatace (EBM 2b, doporučení C).

3.2 CN tračnicku

U akutní těžké kolitidy nereagující na medikamentózní léčbu je indikována subtotální kolektomie a terminální ileostomie (viz 1.3).

Podobně jako u ulcerózní kolitidy je časnější indikace k operaci zatížena nižší morbiditou [99]. Při elektivní indikaci k operaci je možné využít střevní šetřících technik, tzv. segmentální resekce, tedy resekce postiženého segmentu, pokud jsou postiženy 1–2 segmenty tračnicku či méně než 30 % tlustého střeva [100–102]. Strikturoplastika zánětlivé stenózy tračnicku se kvůli riziku vzniku karcinomu v postiženém úseku neprovádí, resekce je vždy preferována [66,103]. Nevýhodou segmentální resekce je vyšší frekvence recidivy a častější nutnost reoperace, ale dle některých autorů je dosaženo lepších funkčních výsledků a vyšší kvality života [104]. Alternativou při rozsáhlejším postižení tračnicku bez zánětu v rektu je subtotální kolektomie s ileorektální anastomózou. Dle metaanalýzy šesti retrospektivních studií jsou výsledky segmentálních resekcí tračnicku a subtotální kolektomie srovnatelné, obě operace jsou efektivní. Nebyl rozdíl ve frekvenci komplikací a recidivy CN, ale k recidivě došlo po segmentální resekci signifikantně časněji – o 4,4 let dříve. U nemocných s větším počtem postižených segmentů byl popsán trend k redukci reoperací po subtotální kolektomii [105]. K chirurgické recidivě po ileorektální anastomóze dochází do 10 let asi ve 30 % případů [106]. Největší obavou nemocných při postižení tračnicku je strach z trvalé stomie. V době biologické léčby je však dosaženo zachování střevní kontinuity, tedy

života bez stomie, u vyššího procenta nemocných (retrospektivní porovnání frekvence stomie v době před biologickou léčbou a po biologické léčbě: 60,8 vs. 19,2 %; $p < 0,001$) [107].

Pacienti, kteří byli indikováni k resekci tlustého střeva pro malignitu, jsou ve vysokém riziku vzniku metachronních dysplazií či karcinomu. Dle retrospektivní analýzy 65 pacientů s karcinomem tračnicku se průměrně do 7 let u 39 % z nich vyvinul další karcinom a u 25 pacientů s dysplazií vznikla další dysplazie během 5 let téměř v 50 % případů [108]. Proto je u těchto nemocných doporučena rozsáhlejší resekce (totální kolektomie) či pravidelné endoskopické sledování.

Nemocní s refrakterním postižením rekta a většinou i s perianální CN jsou indikováni k proktotomii či proktokolektomii s terminální ileostomií či kolostomií [102,109]. Tyto operace mají nižší frekvenci recidiv než segmentální resekce či subtotální kolektomie s anastomózou, ovšem za cenu permanentní stomie. Hojení rány na perineu bývá komplikované a dlouhodobé. Pacienti po proktokolektomii často nevyžadují pooperačně konzervativní léčbu. U žen je třeba zvážovat riziko nižší fertility po operaci v malé pánvi, případně je třeba zvolit střevní derivaci v první době a vlastní proktotomii odložit až po graviditě [110].

Konstrukce pouche a ileo-pouch-anální anastomózy je indikována u CN zcela výjimečně a za specifických podmínek (izolovaná pankolitida s postižením rekta, tedy bez postižení tenkého střeva a bez perianální nemoci) na velmi specializovaných pracovištích [111–113]. V některých případech se však zjistí CN po operaci pro ulcerózní kolitidu. Frekvence pooperačních komplikací a funkčních poruch je u těchto nemocných častější než u ulcerózní kolitidy, ale při časném rozpoznání CN a vhodné terapii jsou asi v 70 % výsledky dobré i po 10 letech od operace [111–113].

Doporučení: U těžké akutní kolitidy při CN je indikována subtotální kolektomie s terminální ileostomií (EBM 3a, doporučení C).

Doporučení: Při elektivní indikaci k operaci pro CN tračníku bez postižení rekta je operačním řešením segmentální resekce či subtotální kolektomie. Při postižení více než dvou segmentů tračníku je subtotální kolektomie vhodnější (EBM 2c, doporučení B).

Strikturoplastika zánětlivé stenózy tračníku není indikována. Z důvodů rizika vzniku malignity je preferována resekce (EBM 3c, doporučení B).

Pacienti s refrakterním postižením rekta a event. s perianálním postižením jsou indikováni k proktotomii či proktokolektomii s terminální ileostomií či kolostomií (EBM 3a, doporučení C).

Po resekci tračníku je nutné zbylý tračník endoskopicky sledovat s ohledem na recidivu CN a možný vznik dysplazie či malignity (EBM 3c, doporučení C).

3.3 Perianální fistulující CN

Perianální píštěle a abscesy při Crohnově nemoci (PACD) jsou dle Montrealské klasifikace samostatnou kategorií odlišnou od píštělí a abscesů nitrobřišních, s nimiž nijak nesouvisí [114]. Z terapeutického hlediska je možné perianální zánětlivé afekce klasifikovat anatomicky (Parksova klasifikace), což je komplikované, či prakticky dle vztahu ke svěračům podle Americké gastroenterologické asociace (AGA). AGA klasifikace rozlišuje píštěle simplexní a komplexní [115]. Simplexní jsou píštěle, které neprocházejí svěračem nebo postihují jen jeho malou porci, mají pouze jedno zevní a vnitřní ústí, není přítomen perianální absces ani stenóza anorekta. Komplexní piš-

těl je vysoká inter- či transsfinkterická nebo suprasfinkterická, může mít více zevních a vnitřních ústí, může být (ano) rekto-vaginální nebo s přítomností abscesu či stenózy.

Léčba PACD by měla být vždy komplexní – chirurgická a medikamentózní. S ohledem na správnou taktiku léčby je nutné vyšetření nejen perianální oblasti, ale i rekta a proximální střevní nemoci [1,116,117]. Cílem chirurgické léčby PACD je především kontrola pánevní sepse, zlepšení kvality života a zachování kontinence. Eradikace píštělí je až cílem sekundárním. Léčba perianální nemoci trvá měsíce až léta.

3.3.1 Vyšetření v celkové anestezii a drenáž

Vyšetření zkušeným proktologem v celkové anestezii je diagnosticky významné a umožňuje současně ošetření zánětlivých lézí (identifikace vnitřního ústí, drenáž traktů píštělí, incize abscesových ložisek a sekundárních traktů). V prospektivní zaslepené studii [117] bylo prokázáno, že endorektální sonografie, magnetická rezonance i vyšetření v celkové anestezii mají vysokou výtečnost, kombinace jedné zobrazovací metody a vyšetření v celkové anestezii diagnostikuje perianální fistulace ve 100 % případů správně. Abscesová ložiska je třeba incidovat a drénovat [118]. První drenáž je doporučena vždy před zahájením biologické léčby. Komplexní píštěle se drénují trasovací drenáží, která je dlouhodobě efektivní [119]. Jedná se o zavedení nekonečného drénu, procházejícím zevním ústím, vlastním traktem píštěle a vnitřním ústím. Drenáž brání recidivě abscesů [120]. Kombinace s biologickou léčbou vede ke snížení symptomů [121,122].

Samotná dlouhodobá drenáž vede po odstranění drénu k dlouhodobému efektu pouze u necelých 20 % pacientů [123]. Založení elastické ligatury s postupným prořezáváním svěrače je u nemocných s PACD kontraindikováno vzhledem k vysokému riziku následné inkontinence.

3.3.2 Eradikace píštěle

Pokud drenáž nezasahuje svěrač, je dalším možným postupem fistulotomie („lay open“ metoda) či fistulektomie. Nutné je zhodnocení stavu rekta, protože při současné proktitidě může dojít ke komplikovanému hojení rány [124,125].

Advancement flap se používá k eradikaci píštělí zpravidla po dlouhodobé drenáži. Úspěšnost se uvádí mezi 55 a 90 % [126–129]. Při operaci se exciduje a zašije vnitřní ústí píštěle, defekt je pak přešit překlopeným slizničním lalokem vytvořeným ze stěny rekta. Metoda je možná pouze v případech, kde není významné zánětlivé postižení rekta, hojení je méně úspěšné v případě anální stenózy, abscesu a při vaginálních píštělích [129,130].

Další vhodnou metodou eradikující píštěl je intersfinkterická ligace traktu píštěle (LIFT), jejíž úspěšnost se uvádí ve 40–95 % [131–133], postup byl použit jen v ojedinělých případech PACD. Metoda je technicky méně náročná.

Okrajovými možnostmi chirurgického ošetření píštělí jsou biologické materiály a tkáňová lepidla, jejichž úspěšnost je obecně nízká. Jedná se o technicky nenáročné metody a nemocného jen málo zatěžují [134,135].

3.3.3 Střevní operace a PACD

U symptomatické a komplikované PACD nereagující na adekvátní kombinovanou léčbu zlepšit kvalitu života derivace stolice stomií se střevní resekci, nebo bez ní. K následnému obnovení střevní kontinuity dojde v méně než 50 % případů [136].

Trvalá stomie, event. proktotomie, je nutná častěji u nemocných s těžkou PACD, s proktitidou, kolitidou a stenózou anu [137]. Při inkontinenci zlepšuje trvalá stomie kvalitu života nemocných.

Kazuisticky je v literatuře popsána maligní transformace v píštělích, proto je u dlouhotrvajících píštělí doporučován histologický odběr. U suspekce

z malignity je nutná agresivní chirurgická léčba (široká excize perinea a prokteromie) [138].

Doporučení: Chirurgická léčba fistulující CN je vždy kombinovaná s medikamentózní léčbou (antibiotika, imunosupresiva, biologická léčba) (EBM 2b, doporučení B).

Primárním cílem chirurgické léčby je kontrola perianální sepse dostatečnou drenáží a zachování kontinence za dobré kvality života. Eradikace píštělí je cílem sekundárním (EBM 4, doporučení C).

Vyšetření v celkové anestezii zkušným proktologem je nezbytné. Kromě diagnostiky umožňuje terapeutické drenáže abscesů a píštělí (EBM 2a, doporučení B).

Identifikace píštělí a abscesů při kombinaci vyšetření v celkové anestezii a jedné zobrazovací metody je 100% (EBM 2b, doporučení B).

Dlouhodobá trasovací drenáž dobře kontroluje PACD a zlepšuje kvalitu života nemocných (EBM 3b, doporučení B).

U pacientů s kontrolovanou lumenální chorobou a vhodným lokálním nálezem je možné eradikovat píštěl chirurgicky. Preferovány by měly být sfinkter šetřící techniky (flap, LIFT), které jsou efektivní v 50–90 % případů (EBM 3a, doporučení B).

Pacienti s těžkou PACD nereagující na konzervativní a chirurgickou léčbu jsou indikováni k derivaci, resp. prokteromii (EBM 3c, doporučení B).

U nemocných s dlouholetou PACD by měla být z píštělí odebrána biopsie (EBM 4, doporučení C).

4. Chirurgické techniky

4.1 Strikturoplastika

U nemocných se stenózující formou CN tenkého střeva či recidivou v ileokolické oblasti, zejména pokud trpí syndromem krátkého střeva či jsou

jím ohroženi, je indikována strikturoplastika jako střevo šetřící alternativa resekce [139–143].

Jedná se o bezpečnou metodu s nízkou frekvencí septických pooperačních komplikací (4 %) a nízkým výskytem recidivy CN (5 let po operaci 28 %, přičemž recidiva v místě původní strikturoplastiky se vyskytuje pouze ve 3 % 5 let po operaci a v 7 % 10 let po operaci) [141,142,144].

Strikturoplastika není doporučena v případech fistulující formy choroby, při přítomnosti velkého zánětu stěny střevní a okolí a při peroperačním nálezu abscesu, protože tyto situace zvyšují frekvenci septických pooperačních komplikací [142]. Strikturoplastika není též doporučena při stenóze na tlustém střevě pro riziko vzniku karcinomu.

Nejčastěji používanou strikturoplastikou je jednoduchá plastika typu Heineke-Mickulicz (80–90 %), kterou jsou řešeny krátké striktury maximálně do délky 10 cm. Při delším postižení (do 20 cm) je možné použít plastiku dle Finneye či Jabulaey (stranou ke straně, antiperistalticky). Dlouhé stenózy se řeší strikturoplastikou pouze pokud je zdravé tenké střevo krátké. Možností je izoperistaltická strikturoplastika stranou ke straně [145–149].

Ve srovnání s resekcí dochází po strikturoplastice k nesignifikantně méně septickým komplikacím, ale interval k recidivě bývá kratší [150].

Hojení strikturoplastik negativně ovlivňují: sérová hladina albuminu pod 30 g/l, nízká hladina hemoglobinu, předoperační ztráta na váze, akutní operace a peroperační nález abdominální sepse [151].

U dlouhotrvající nemoci je doporučen histologický odběr z místa striktury, protože byl popsán karcinom tenkého střeva vzniklý v této lokalitě [152–154].

Doporučení: U stenóz tenkého střeva, včetně anastomotických reci-

div, bez píštělí a abscesů, je možné nahradit krátkou resekci strikturoplastikou, která zachovává délku střeva. Frekvence komplikací a pooperačních recidiv je nízká a srovnatelná s resekcí (EBM 2a, doporučení B).

U delších stenóz a hrozícího syndromu krátkého střeva je možné použít izoperistaltickou strikturoplastiku stranou ke straně (EBM 3c, doporučení C).

Frekvenci komplikací zvyšuje malnutrice, váhový úbytek a nízká hladina albuminu a hemoglobinu (EBM 3c, doporučení C).

Strikturoplastiky se neprovádějí při stenózách tlustého střeva (EBM 3c, doporučení B).

4.2 Anastomózy – techniky

Po resekci dochází k recidivě CN téměř vždy proximálně od anastomózy. Řada studií se snaží prokázat, že šířka anastomózy v ileocekální oblasti ovlivňuje frekvenci recidivy, tedy že preventivní je široká anastomóza, jejíž konstrukce bývá obvykle stranou ke straně [155–160]. Závěrem některých retrospektivních studií [155] bylo, že staplerová ileocekální anastomóza stranou ke straně (side to side) je zatížena signifikantně méně časnými pooperačními komplikacemi než ručně šitá anastomóza koncem ke konci, která byla považována za zlatý standard. Jiné studie tyto výsledky nepotvrdily [156–158]. Dle metaanalýzy z roku 2007 shrnující osm studií, z nichž pouze dvě byly randomizované, vyplývá, že jiné typy anastomóz než ruční koncem ke konci mají signifikantně méně komplikací, ale nebyl rozdíl ve frekvenci recidivy CN [159]. Dle italské retrospektivní studie bylo nejlepších výsledků dosaženo ve skupině nemocných s ručně šitou anastomózou stranou ke straně, která měla nejméně recidiv [157,158]. Z prospektivní multicentrické studie vyplývá, že typ anastomózy frekvenci recidivy neovlivňuje [156]. Další retrospektivní stu-

die ukazuje, že strikturoplastika v ileocekální oblasti má stejné výsledky jako anastomóza, ale ke strikturoplastice byli indikováni pouze nemocní bez abscesu a fistulující CN [160]. Poslední metaanalýza ukazuje, že staplerová anastomóza stranou ke straně oproti ručně šité anastomóze koncem ke konci snižuje frekvenci dehiscencí a pooperačních recidiv, neovlivňuje však délku hospitalizace a jiné komplikace [161]. Této práci je vytýkáno, že pouze tři z osmi zpracovaných studií jsou prospektivní a randomizované (170, 63 a 67 pacientů), nejsou zahrnuta rizika hojení a sledování u staplerové anastomózy je kratší. Pro striktní doporučení nejsou data, která by přinesla velká multicentrická studie.

Doporučení: V současné době je u ileocekální resekce preferována staplerová anastomóza stranou ke straně (*EBM 3a, doporučení C*). Doporučení však není striktní, anastomóza by měla být široká.

4.3 Hranice resekce

Rozsah střevní resekce tenkého střeva a ileocekální oblasti by neměl být větší, než je makroskopické postižení CN. Frekvence recidivy není signifikantně vyšší při rozsáhlejší resekci, což bylo prokázáno americkou prospektivní randomizovanou studií [162] a několika retrospektivními studiemi [163–165]. Jak ukazují některá retrospektivní data, může však histologicky ověřený zánět v místě anastomózy vést k vyšší frekvenci septických pooperačních komplikací [166].

Doporučení: Hranice resekce tenkého střeva by neměly přesahovat makroskopickou hranici, což patří též mezi střeva šetřící techniky (*EBM 1b, doporučení B*).

S mikroskopickým zánětem v místě anastomózy může souviset vyšší frekvence anastomotických komplikací (*EBM 3b, doporučení C*).

4.4 Laparoskopie

Laparoskopický přístup předpokládá rychlejší rekonvalescenci, nižší morbiditu, nižší incidenci kýl v jizvě, méně pooperačních srůstů a lepší kosmetický efekt. Na druhé straně může být u pacienta s CN laparoskopie technicky náročná vzhledem k možným intraabdominálním komplikacím choroby (fistulace, absces).

Doposud největší retrospektivní sestava z jednoho centra byla publikována v roce 2009. Jednalo se celkem o 335 laparoskopicky operovaných pacientů (45 % ileocekální resekce). Konverze byla nutná ve 2 % případů, pooperační morbidita byla 13 % (leak anastomózy 2 %) [167].

Celkem byly publikovány dvě prospektivní randomizované studie. První, z roku 2001 (60 pacientů), potvrdila signifikantně nižší morbiditu po laparoskopii, což bylo především redukcí méně závažných komplikací. Studie je zatížena selekčním bias, protože všichni pacienti prodělali diagnostickou laparoskopii před randomizací, aby bylo možné ověřit její proveditelnost [168]. Druhá studie z roku 2006 (60 pacientů) potvrdila nižší morbiditu i kratší délku hospitalizace v laparoskopické skupině [169]. Řada dalších retrospektivních studií byla shrnuta ve čtyřech metaanalýzách, které prokázaly obdobné výsledky, tzn. kratší délku hospitalizace, rychlejší rekonvalescenci a trend k nižší morbiditě [170].

Z hlediska dlouhodobých výsledků, nebyl prokázán rozdíl v intervalu do chirurgické recidivy. V řadě retrospektivních studií zahrnujících nejen pacienty s CN byl potvrzen nižší výskyt incizionálních kýl, lepší kosmetický efekt a nižší výskyt pooperační střevní obstrukce [171,172].

U pacientů s fistulující formou CN jsou výsledky nejednoznačné. Laparoskopie trvala prokazatelně déle, riziko konverzí bylo vyšší (37 %) a byla popsána i vyšší frekvence pojistných ileostomií. Výše zmíněné výhody laparoskopie se v této indikaci prokázat nepodařilo [173].

Další hodnocenou skupinou byli pacienti doporučení ke kolektomii pro těžkou kolitidu při CN. Všechny studie jsou retrospektivní a většinou jde o malé soubory pacientů (40–80 nemocných). Frekvence konverzí činila 0–8 %. Jediným prokázaným přínosem byla kratší doba hospitalizace a rychlejší obnovení funkce trávicí trubice. Laparoskopické operace trvaly déle a v morbiditě a mortalitě se skupiny nelišily [174–178].

Doporučení: Laparoskopický chirurgický přístup k operacím na tenkém střevě pro CN je stejně bezpečný jako klasický otevřený, zejména u první operace (*EBM 3b, doporučení B*).

Využití laparoskopického přístupu při resekci tenkého střeva nebo ileocekální resekce u nepenetrující CN může snižovat morbiditu, zkrátí hospitalizaci, snižuje frekvenci vzniku kýly v jizvě a může snížit incidenci pooperační střevní obstrukce (*EBM 3b, doporučení B*).

Laparoskopický přístup je bezpečný i u fistulující formy onemocnění (*EBM 3b, doporučení C*).

Laparoskopická subtotální kolektomie indikovaná pro těžkou kolitidu při CN je bezpečná (*EBM 4, doporučení C*).

4.5 Princip časně indikace k operaci – early surgery

Chirurgická léčba je v současné době typicky indikována u pacientů s CN, u kterých došlo k vyčerpání konzervativní léčby. Dodržován je princip tzv. step-up terapie, resekční výkon je až posledním krokem.

Některé epidemiologické studie naznačily, že širší a časně zavedení imunomodulační léčby povede ke snížení počtu chirurgicky léčených pacientů s CN [179]. Jiné studie tento fakt však nepotvrdily a ukázaly, že během éry imunosupresiv a biologické léčby došlo pouze k prodloužení intervalu do

operace a snížení celkové abúzu kortikoidů [180,181].

Vzhledem k tomu, že konzervativní léčba v modelu step-up zřejmě není schopna změnit biologickou povahu onemocnění, je možnou alternativou časná indikace k operaci. Většinou je tímto myšlena ileocekální resekce, která patří k méně náročným operacím s nízkou frekvencí komplikací a s možností využití miniinvazivních technik. Step-up eskalace konzervativní léčby může v tomto případě teoreticky znamenat vyšší rizika než operace.

Některé retrospektivní studie porovnály prognózu pacientů s CN operovaných časně s pacienty, u kterých byla operace indikována až jako poslední východisko léčby. Aratari et al srovnali 83 pacientů operovaných akutně nebo subakutně se 124 pacienty operovanými v průměru po 54 měsících od diagnózy. Studie potvrdila nižší frekvenci klinické recidivy v průběhu 120měsíčního follow-up (HR 0,57; CI 95%: 0,35–0,92; $p = 0,02$) u pacientů operovaných časně. Snížení frekvence chirurgické recidivy (reoperací) nebylo v tomto intervalu signifikantní (HR 0,66; CI 95%: 0,33–1,35; $p = 0,25$) [182]. K obdobným závěrům dospěla maďarská studie (506 pacientů) srovnávající riziko reoperace u pacientů operovaných do jednoho roku, resp. později. U pacientů operovaných časněji došlo k redukci celkové abúzu kortikoidů, frekvence chirurgické recidivy byla v obou skupinách srovnatelná [183].

Přínos konceptu „early surgery“ by mohla potvrdit probíhající prospektivní randomizovaná multicentrická holandská studie LIR!C, jejímž cílem je zhodnotit kvalitu života a celkové náklady na léčbu u pacientů indikovaných k časné laparoskopické ilocekální resekci nebo k nasazení biologické léčby [184].

Pro širší zavedení konceptu časné indikace k operaci do klinické praxe bude nutné identifikovat skupinu pacientů,

kteří budou z časné operace jednoznačně profitovat.

Koncept časné indikace k operaci v případě limitované resekce tenkého střeva a ileocekální resekce by mohl být alternativou klasického step-up přístupu v léčbě CN. Jeho účinnost však zatím nebyla potvrzena.

5. Pooperační komplikace u Crohnovy nemoci

5.1 Pooperační komplikace

U pacientů s CN byl pozorován vyšší výskyt pooperačních komplikací než u pacientů operovaných pro jiné benigní onemocnění, a to bez ohledu na to, že se jedná většinou o mladé pacienty bez komorbidit [185]. Pooperační komplikace prodlužují hospitalizaci a zhoršují kvalitu života nemocných. Komplikace jsou obvykle děleny na chirurgické a nechirurgické. Závažnost pooperačních komplikací je dobře hodnocena v klasifikaci dle Dindo-Claviena [186]. U chirurgických se rozlišují komplikace ranné a tzv. nitrobřišní septické komplikace (dehiscence anastomózy, nitrobřišní absces nebo píštěl) [187]. Podle publikovaných studií kolísá incidence ranných infekcí mezi 2,3 a 38 %, incidence nitrobřišních septických komplikací mezi 2,6 a 14 % a incidence dehiscence anastomózy mezi 1 a 17 %. Celková pooperační mortalita se pohybuje od 0 do 7 % [185–190].

5.2 Rizikové faktory

Identifikace rizikových faktorů zvyšujících pooperační komplikace může ovlivnit rozsah předoperační přípravy a volbu typu operačního výkonu. V minulosti byly retrospektivně hodnoceny faktory ze strany pacienta (rozsah onemocnění, stav výživy, medikace, nitrobřišní septické komplikace) i operační techniky (akutní operace, typ anastomózy, krevní ztráta, délka operace).

V Yamamotově retrospektivní analýze (343 pacientů po resekčním střevním výkonu) byly identifikovány rizikové faktory septických komplikací multivariantní analýzou: nízká hladina albuminu ($< 30 \text{ g/l}$), předoperační terapie kortikoidy, peroperační nález abscesu a přítomnost intraabdominálních píštěl. Typ a technika anastomózy (ručně šitá, staplerová), rozsah resekce, pohlaví či délka trvání choroby výskyt komplikací neovlivnily. Riziko bylo úměrné počtu jednotlivých faktorů u jednoho pacienta (čtyři faktory vedly v 50 % k pooperačním septickým komplikacím) [188].

V další retrospektivní multivariantní analýze (282 pacientů) vyšly prognosticky nepříznivé: délka trvání choroby, extraintestinální projevy, váhový úbytek $> 5 \%$ a anastomóza koncem ke straně. Autoři rovněž prokázali časnější recidivu onemocnění u pacientů po nitrobřišní septické komplikaci (19 % vs. 50 % po pěti letech) [185].

Studie Alvese et al ukázala jako rizikový faktor závažných pooperačních komplikací opakované předoperační klinické relapsy choroby [190].

5.3 Prevence komplikací

Podle prezentovaných výsledků se ukazují rizikové faktory ze strany pacienta silnějšími prediktory než faktory ovlivnitelné chirurgickou léčbou jako takovou (typ a technika anastomózy, pojistná stomie, elektivní nebo akutní indikace k operaci). Nejvýznamnějším se zdá být předoperační nutriční stav pacienta. Základem prevence pooperačních komplikací by tedy měl být nutriční screening a správně indikovaná předoperační nutriční příprava [1].

Přítomnost jednoho nebo více rizikových faktorů by měla vždy vést ke zvažování primárního derivačního výkonu vzhledem k vysokému riziku dehiscence anastomózy.

Další z možností prevence závažných následků dehiscence anastomózy je její zajištění protektivní ileostomií.

Podle retrospektivní analýzy na souboru 514 pacientů však nebyl potvrzen její signifikantní efekt na snížení počtu dehiscencí anastomózy [187]. Protektivní ileostomie by proto neměla být prováděna paušálně a indikace by měla být omezena pouze na vysoce rizikové pacienty. Vytvořením protektivní stomie a její následnou okluzí vystavujeme pacienta riziku zkrácení jinak zdravého střeva a možnými komplikacemi z další operace [188].

Doporučení: Pacienti s CN jsou ve vyšším riziku pooperačních komplikací. Nejzávažnějším rizikovým faktorem je předoperační stav výživy (*EBM 3b, doporučení B*).

Riziko komplikovaného hojení zvyšuje předchozí komplikovaný průběh CN, opakované relapsy, přítomnost abscesu, píštěle a abúzus kortikoidů (*EBM 3a, doporučení B*).

Přítomnost jednoho či více rizikových faktorů by měla vést ke zvážení střevní derivace s primární anastomózou či bez ní (*EBM 3c, doporučení B*).

5.4 Léčba pooperačních septických komplikací

Strategie chirurgické léčby pooperačních nitrobřišních septických komplikací u pacientů s CN se neliší od pacientů po resekci pro jiné onemocnění. Cílem je co nejrychlejší kontrola zdroje sepse a prevence pokračující peritonitidy [191]. Prospektivní studie na toto téma zaměřená na pacienty s IBD nebyla publikována.

Retrospektivní analýza z roku 2011 hodnotila dlouhodobé výsledky léčby septických komplikací po resekci tenkého nebo tlustého střeva pro CN [192]. Celkem bylo zařazeno 1 028 pacientů, z nichž u 76 byla diagnostikována dehiscence anastomózy různého stupně. Skupina pacientů léčených konzervativně se zachováním anastomózy byla srovnána se skupinou nemocných, u kterých byla ana-

stomóza dekonektována (rozpojena) a trakt derivován. Výsledky ukázaly, že ve skupině po resekci tenkého střeva s ponechanou anastomózou byla vyšší mortalita a časnější chirurgická recidiva. Z derivačního výkonu pacienti naopak profitovali tím více, čím dříve byla revize provedena. Časnější reoperace vedla i ke kratšímu intervalu do obnovení kontinuity. Profit tohoto aktivního, radikálního přístupu nebyl naopak pozorován u dehiscencí po resekci tlustého střeva, u kterých dochází zřejmě více ke spontánnímu zhojení podpořenému proximální derivační stomií [193]. Časná dekonexe kolokolické anastomózy nemusí být tedy pro pacienty vždy přínosná.

Doporučení: Septická nitrobřišní komplikace po střevní resekci pro CN vyžaduje radikální přístup s časnou dekonexí anastomózy a střevní derivací (*EBM 3c, doporučení C*).

6. Pooperační recidiva u Crohnovy nemoci

Frekvence rizika pooperační recidivy je závislá na definici, zda se jedná o recidivu klinickou, endoskopickou nebo chirurgickou. Klinická recidiva vychází ze symptomů pacienta, a je obtížně měřitelná. Možná je klasifikace recidivy pomocí skóre aktivity (Crohn's Disease Activity Index – CDAI), které však vykazuje nízkou senzitivitu [194]. Endoskopické vyšetření je objektivnější a k hodnocení využívá systém publikovaný Rutgeertsem – i0–i4, kdy nález i2 a vyšší je obecně považován za recidivu [195]. Tento nález má v oblasti ileokolické anastomózy do jednoho roku po operaci 48–93 % pacientů [196]. Chirurgická recidiva je definována nutností reoperace. Podíl pacientů vyžadujících reoperaci v průběhu 10 let od primárního výkonu se pohybuje od 9 do 42 % [197,198].

Za rizikové faktory časně pooperační recidivy jsou považovány: kou-

ření, předchozí resekční výkon, fistulující typ choroby včetně perianální a extenzivní resekce (> 50 cm tenkého střeva) [196]. Diskutována je i přítomnost zánětu v oblasti myenterického plexu (myenterická plexitida) [199]. Medikamentózní prevence recidivy je nad rámec této práce.

7. Pooperační kvalita života

CN je celoživotním onemocněním a chirurgická léčba je proto z dlouhodobého hlediska pouze symptomatická. Kvalita života (QoL) je důležitým parametrem, který je nutný u těchto nemocných sledovat. Metodika vyšetření QoL je založena na vyplňování obecných (např. SF-36 – Short-Form) nebo specifických dotazníků (Inflammatory Bowel Disease Questionnaire – IBDQ, Gastrointestinal Quality of Life Index – GIQLI atd.). Řada studií prokázala horší QoL u pacientů s CN ve srovnání se zdravou populací [200,201].

V souhrnu literatury z roku 2002 autor zpracoval závěry 22 studií zabývajících se QoL. Celkem čtyři z nich byly zaměřené specificky na hodnocení po abdominálním výkonu. Závěrem práce je, že QoL se zlepšuje bezprostředně po operaci. Při delším sledování (24 měsíců) se však hodnoty opět vracejí na úroveň srovnatelnou s předoperačním stavem [202].

Signifikantní zlepšení QoL časně po resekčním výkonu potvrdila i prospektivní studie z Cleveland Clinic, která srovnávala hodnoty obecného Cleveland Global Quality of Life (CGQL) před operací a 30 dnů po operaci. Zlepšení bylo výraznější u žen a u pacientů bez pooperačních komplikací [203].

Dlouhodobou QoL pacientů s CN (n = 56) se zabývala další americká studie využívající modifikovaný dotazník SF-36. Sledovány byly hodnoty před operací a při poslední kontrole (medián 16 měsíců). Studie prokázala dlouhodobé zlepšení QoL operovaných pacientů. Hodnoty z konce sledování byly dokonce srovnatelné se zdravou populací [204].

V další prospektivní studii byla QoL hodnocena celkem u 97 pacientů po ileocekální resekci v mediánu 47 měsíců od výkonu. Obecné parametry QoL se nelišily od zdravé populace, nicméně specifický dotazník zaměřený na symptomy CN ukázal výsledky signifikantně horší. Hodnoty QoL korelovaly s aktivitou onemocnění (CDAI) [205].

Vliv rekurence na pooperační QoL potvrdila i další menší prospektivní studie (37 pacientů) zaměřená primárně na rozdíly mezi laparoskopickou a otevřenou resekci [206].

Podstatný by mohl být i vliv pooperačních komplikací. Studie publikovaná v roce 2008 srovnala QoL pacientů po resekčním výkonu s komplikovaným a nekomplikovaným průběhem. Celkem bylo sledováno 48 pacientů s komplikacemi a 43 bez komplikace v mediánu follow-up 42, resp. 41 měsíců. Výsledky dotazníku SF-36 byly v obou skupinách srovnatelné až na podskupinu otázek hodnotících parametry psychiky [207].

Doporučení: Chirurgická léčba vede k rychlému zlepšení QoL u pacientů s CN. Dlouhodobé výsledky jsou závislé pouze na přítomnosti recidivy, resp. na aktivitě základního onemocnění (*EBM 3a, doporučení B*).

Literatura

- Šerclová Z, Ryska O, Bortlík M et al. Doporučené postupy chirurgické léčby pacientů s nespecifickými střevními záněty – 1. část: předoperační příprava. *Gastroent Hepatol* 2015; 69(1): 12–24. doi: 10.14735/amgh201512.
- CEBM. Oxford Centre for Evidence-based Medicine – Levels of Evidence (March 2009). Available from: <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>.
- Dalkey N, Helmer O. An Experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science* 1963; 9(3): 458–467.
- Dignass A, Van Assche G, Lindsay J et al. European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO). The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Current management. *J Crohns Colitis* 2010; 4(1): 28–62. doi: 10.1016/j.crohns.2009.12.002.
- Veroux M, Angriman I, Ruffolo C et al. A rare surgical complication of Crohn's diseases: free peritoneal perforation. *Minerva Chir* 2003; 58(3): 351–354.
- Werbin N, Haddad R, Greenberg R et al. Free perforation in Crohn's disease. *Isr Med Assoc J* 2003; 5(3): 175–177.
- Ikeuchi H, Yamamura T. Free perforation in Crohn's disease: review of the Japanese literature. *J Gastroenterol* 2002; 37(12): 1020–1027.
- Freeman HJ. Spontaneous free perforation of the small intestine in Crohn's disease. *Can J Gastroenterol* 2002; 16(1): 23–27.
- Eshuis EJ, Griffioen GH, Stokkers PC et al. Anti tumour necrosis factor as risk factor for free perforations in Crohn's disease? A case-control study. *Colorectal Dis* 2012; 14(5): 578–584. doi: 10.1111/j.1463-1318.2011.02764.x.
- Roy MK, Delicata RJ, Carey PD. Crohn's disease presenting with acute colonic perforation. *Postgrad Med J* 1997; 73(864): 645–646.
- Greenstein AJ, Sachar DB, Mann D et al. Spontaneous free perforation and perforated abscess in 30 patients with Crohn's disease. *Ann Surg* 1987; 205(1): 72–76.
- Greenstein AJ, Aufses AH Jr. Differences in pathogenesis, incidence and outcome of perforation in inflammatory bowel disease. *Surg Gynecol Obstet* 1985; 160(1): 63–69.
- Katz S, Schulman N, Levin L. Free perforation in Crohn's disease: a report of 33 cases and review of literature. *Am J Gastroenterol* 1986; 81(1): 38–43.
- Hattori Y, Kobayashi K, Katsumata T et al. Clinicopathologic features of Crohn's disease with free intestinal perforation. *Hepatogastroenterology* 2007; 54(73): 135–139.
- Cellini C, Safar B, Fleshman J. Surgical management of pyogenic complications of Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2010; 16(3): 512–517. doi: 10.1002/ibd.20984.
- da Luz Moreira A, Stocchi L, Tan E et al. Outcomes of Crohn's disease presenting with abdominopelvic abscess. *Dis Colon Rectum* 2009; 52(5): 906–912. doi: 10.1007/DCR.0b013e31819f27c3.
- Fleshman JW. Pyogenic complications of Crohn's disease, evaluation, and management. *J Gastrointest Surg* 2008; 12(12): 2160–2163. doi: 10.1007/s11605-008-0673-x.
- Wilson MZ, Connelly TM, Hollenbeak CS et al. Organ space infection following ileocolic resection for Crohn's disease: a National Surgical Quality Improvement Project study. *Am J Surg* 2014; 208(5): 749–755. doi: 10.1016/j.amjsurg.2014.04.010.
- Ananthakrishnan AN, Ashwin N, McGinley E. Treatment of intra-abdominal abscesses in Crohn's disease: a nationwide analysis of patterns and outcomes of care. *Dig Dis Sci* 2013; 58(7): 2013–2018. doi: 10.1007/s10620-013-2579-z.
- Feagins LA, Holubar SD, Kane SV et al. Current strategies in the management of intra-abdominal abscesses in Crohn's disease. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011; 9(10): 842–850. doi: 10.1016/j.cgh.2011.04.023.
- Gutierrez A, Lee H, Sands BE. Outcome of surgical versus percutaneous drainage of abdominal and pelvic abscesses in Crohn's disease. *Am J Gastroenterol* 2006; 101(10): 2283–2289.
- Lee H, Kim YH, Kim JH et al. Nonsurgical treatment of abdominal or pelvic abscess in consecutive patients with Crohn's disease. *Dig Liver Dis* 2006; 38(9): 659–664.
- Poritz LS, Koltun WA. Percutaneous drainage and ileocolic resection for spontaneous intraabdominal abscess in Crohn's disease. *J Gastrointest Surg* 2007; 11(2): 204–208.
- Hokama A, Kinjo F, Tomiyama R et al. Mesenteric abscess in Crohn's disease. *Gastrointest Endosc* 2005; 62(2): 306.
- Müller-Wille R, Ilesalniks I, Dornia C et al. Influence of percutaneous abscess drainage on severe postoperative septic complications in patients with Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis* 2011; 26(6): 769–774. doi: 10.1007/s00384-011-1135-6.
- Stewart D, Chao A, Kodner I et al. Subtotal colectomy for toxic and fulminant colitis in the era of immunosuppressive therapy. *Colorectal Dis* 2009; 11(2): 184–190. doi: 10.1111/j.1463-1318.2008.01579.x.
- Hyman NH, Cataldo P, Osler T. Urgent subtotal colectomy for severe inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum* 2005; 48(1): 70–73.
- Alves A, Panis Y, Bouhnik Y et al. Subtotal colectomy for severe acute colitis: a 20-year experience of a tertiary care center with an aggressive and early surgical policy. *J Am Coll Surg* 2003; 197(3): 379–85.
- Brown SR, Haboubi N, Hampton J et al. ACPGBI. The management of acute severe colitis: ACPGBI position statement. *Colorectal Dis* 2008; 10 (Suppl 3): 8–29. doi: 10.1111/j.1463-1318.2008.01682.x.
- Tottrup A, Erichsen R, Svarke C et al. Thirty-day mortality after elective and emergency total colectomy in Danish patients with inflammatory bowel disease: a population-based nationwide cohort study. *BMJ Open* 2012; 2(2): e000823. doi: 10.1136/bmjopen-2012-000823.
- Butala P, Divino CM. Surgical aspects of fulminant *Clostridium difficile* colitis.

- Am J Surg 2010; 200(1): 131–135. doi: 10.1016/j.amjsurg.2009.07.040.
32. Swan NC, Geoghegan JG, O'Donoghue DP et al. Fulminant colitis in inflammatory bowel disease: detailed pathologic and clinical analysis. *Dis Colon Rectum* 1998; 41(12): 1511–1515.
33. Greenstein AJ, Sachar DB, Gibas A et al. Outcome of toxic dilatation in ulcerative and Crohn's colitis. *J Clin Gastroenterol* 1985; 7(2): 137–143.
34. Weston LA, Roberts PL, Schoetz DJ Jr et al. Ileocolic resection for acute presentation of Crohn's disease of the ileum. *Dis Colon Rectum* 1996; 39(8): 841–846.
35. Latella G, Cocco A, Angelucci E et al. Clinical course of Crohn's disease first diagnosed at surgery for acute abdomen. *Dig Liver Dis* 2009; 41(4): 269–276. doi: 10.1016/j.dld.2008.09.010.
36. Fonkalsrud EW, Ament ME, Fleisher D. Management of the appendix in young patients with Crohn's disease. *Arch Surg* 1982; 117(1): 11–14.
37. Oren R, Rachmilewitz D. Preoperative clues to Crohn's disease in suspected, acute appendicitis. Report of 12 cases and review of the literature. *J Clin Gastroenterol* 1992; 15(4): 306–310.
38. Richards ML, Aberger FJ, Landercasper J. Granulomatous appendicitis: Crohn's disease, atypical Crohn's or not Crohn's at all? *J Am Coll Surg* 1997; 185: 13–17.
39. Li G, Ren J, Wang G et al. Preoperative exclusive enteral nutrition reduces the postoperative septic complications of fistulizing Crohn's disease. *Eur J Clin Nutr* 2014; 68(4): 441–446. doi: 10.1038/ejcn.2014.16.
40. Li Y, Zuo L, Zhu W et al. Role of exclusive enteral nutrition in the preoperative optimization of patients with Crohn's disease following immunosuppressive therapy. *Medicine (Baltimore)* 2015; 94(5): e478. doi: 10.1097/MD.0000000000000478.
41. Huang W, Tang Y, Nong L et al. Risk factors for postoperative intra-abdominal septic complications after surgery in Crohn's disease: A meta-analysis of observational studies. *J Crohns Colitis* 2015; 9(3): 293–301. doi: 10.1093/ecco-jcc/jju028.
42. Graadal O, Nygaard K. Crohn disease. Long-term effects of surgical treatment. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1994; 114(14): 1603–1605.
43. Nordgren SR, Fasth SB, Oresland TO et al. Long-term follow-up in Crohn's disease. Mortality, morbidity, and functional status. *Scand J Gastroenterol* 1994; 29: 1122–1128.
44. Golovics PA, Lakatos L, Nagy A et al. Is early limited surgery associated with a more benign disease course in Crohn's disease? *World J Gastroenterol* 2013; 19(43): 7701–7710. doi: 10.3748/wjg.v19.i43.7701.
45. Belaiche J, Louis E, D'Haens G et al. Acute lower gastrointestinal bleeding in Crohn's disease: characteristics of a unique series of 34 patients. Belgian IBD Research Group. *Am J Gastroenterol* 1999; 94(8): 2177–2181.
46. Pardi DS, Loftus EV Jr, Tremaine WJ et al. Acute major gastrointestinal hemorrhage in inflammatory bowel disease. *Gastrointest Endosc* 1999; 49(2): 153–157.
47. Cirocco WC, Reilly JC, Rusin LC. Life-threatening hemorrhage and exsanguination from Crohn's disease. Report of four cases. *Dis Colon Rectum* 1995; 38(1): 85–95.
48. Kostka R, Lukas M. Massive, life-threatening bleeding in Crohn's disease. *Acta Chir Belg* 2005; 105(2): 168–174.
49. Veroux M, Angriman I, Ruffolo C et al. Severe gastrointestinal bleeding in Crohn's disease. *Ann Ital Chir* 2003; 74(2): 213–215.
50. Driver CP, Anderson DN, Keenan RA. Massive intestinal bleeding in association with Crohn's disease. *J R Coll Surg Edinb* 1996; 41(3): 152–154.
51. Robert JR, Sachar DB, Greenstein AJ. Severe gastrointestinal hemorrhage in Crohn's disease. *Ann Surg* 1991; 213(3): 207–211.
52. Kocaman O, Aygün C, Konduk T et al. Infliximab treatment of massive upper gastrointestinal bleeding in gastroduodenal Crohn's disease. *Turk J Gastroenterol* 2008; 19(3): 197–198.
53. Papi C, Gili L, Tarquini M et al. Infliximab for severe recurrent Crohn's disease presenting with massive gastrointestinal hemorrhage. *J Clin Gastroenterol* 2003; 36(3): 238–241.
54. Bemelman WA, Ivenski M, van Hogezaand RA et al. How effective is extensive nonsurgical treatment of patients with clinically active Crohn's disease of the terminal ileum in preventiv surgery? *Dig Surg* 2001; 18: 56–60.
55. Farmer RG, Hawk WA, Turnbull RB Jr. Indications for surgery in Crohn's disease: analysis of 500 cases. *Gastroenterology* 1976; 71: 245–250.
56. Lazarev M, Ullman T, Schraut WH et al. Small bowel resection rates in Crohn's disease and the indication for surgery over time: experience from a large tertiary care center. *Inflamm Bowel Dis* 2010; 16(5): 830–835. doi: 10.1002/ibd.21118.
57. Siassi M, Weiger A, Hohenberger W et al. Changes in surgical therapy for Crohn's disease over 33 years: a prospective longitudinal study. *Int J Colorectal Dis* 2007; 22(3): 319–324.
58. Levy C, Tremaine WJ. Management of internal fistulas in Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2002; 8(2): 106–111.
59. Poritz LS, Rowe WA, Koltun WA. Remicade does not abolish the need for surgery in fistulizing Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(6): 771–775.
60. Melton GB, Stocchi L, Wick EC et al. Contemporary surgical management for ileosigmoid fistulas in Crohn's disease. *J Gastrointest Surg* 2009; 13(5): 839–845. doi: 10.1007/s11605-009-0817-7.
61. Young-Fadok TM, Wolff BG, Meagher A et al. Surgical management of ileosigmoid fistulas in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1997; 40(5): 558–561.
62. Gruner JS, Sehon JK, Johnson LW. Diagnosis and management of enterovesical fistulas in patients with Crohn's disease. *Am Surg* 2002; 68(8): 714–719.
63. Yamamoto T, Keighley MR. Enterovesical fistulas complicating Crohn's disease: clinicopathological features and management. *Int J Colorectal Dis* 2000; 15(4): 211–215.
64. McNamara MJ, Fazio VW, Lavery IC et al. Surgical treatment of enterovesical fistulas in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1990; 33(4): 271–276.
65. von Roon AC, Reese G, Teare J et al. The risk of cancer in patients with Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2007; 50(6): 839–855.
66. Maykel JA, Hagerman G, Mellgren AF et al. Crohn's colitis: the incidence of dysplasia and adenocarcinoma in surgical patients. *Dis Colon Rectum* 2006; 49(7): 950–957.
67. Rubio CA, Kapraali M, Befrits R. Further studies on the frequency of colorectal cancer in Crohn's colitis: an 11-year survey in the Northwest Stockholm County. *Anticancer Res* 2009; 29(10): 4291–4295.
68. Canavan C, Abrams KR, Mayberry J. Meta-analysis: colorectal and small bowel cancer risk in patients with Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 23(8): 1097–1104.
69. Jess T, Loftus EV Jr, Velayos FS et al. Incidence and prognosis of colorectal dysplasia in inflammatory bowel disease: a population-based study from Olmsted County, Minnesota. *Inflamm Bowel Dis* 2006; 12(8): 669–676.
70. Lukas M. Inflammatory bowel disease as a risk factor for colorectal cancer. *Dig Dis* 2010; 28(4–5): 619–624. doi: 10.1159/000320276.
71. Dyson JK, Rutter M D. Colorectal cancer in inflammatory bowel disease: what is the real magnitude of the risk? *World J Gastroenterol* 2012; 18(29): 3839–3848. doi: 10.3748/wjg.v18.i29.3839.
72. Anderesn NN, Jess T. Has the risk of colorectal cancer in inflammatory bowel disease decreased? *World J Gastroenterol* 2013; 19(43): 7561–7568. doi: 10.3748/wjg.v19.i43.7561.
73. Desai D, Desai N. Colorectal cancer surveillance in inflammatory bowel disease: a critical analysis. *World J Gas-*

- trointest Endosc 2014; 6(11): 541–548. doi: 10.4253/wjge.v6.i11.541.
- 74.** Kim ER, Chang DK. Colorectal cancer in inflammatory bowel disease: the risk, pathogenesis, prevention and diagnosis. *World J Gastroenterol* 2014; 20(29): 9872–9881. doi: 10.3748/wjg.v20.i29.9872.
- 75.** Delaunoy T, Limburg PJ, Goldberg RM et al. Colorectal cancer prognosis among patients with inflammatory bowel disease. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006; 4(3): 335–342.
- 76.** Khoury W, Lavery IC, Kiran RP. Effects of chronic immunosuppression on long-term oncologic outcomes for colorectal cancer patients undergoing surgery. *Ann Surg* 2011; 253(2): 323–327. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181fc9d36.
- 77.** Ouaisi M, Maggiori L, Alves A et al. Colorectal cancer complicating inflammatory bowel disease: a comparative study of Crohn's disease vs ulcerative colitis in 34 patients. *Colorectal Dis* 2011; 13(6): 684–688. doi: 10.1111/j.1463-318.2010.02241.x.
- 78.** Kiran RP, Khoury W, Church JM et al. Colorectal cancer complicating inflammatory bowel disease: similarities and differences between Crohn's and ulcerative colitis based on three decades of experience. *Ann Surg* 2010; 252(2): 330–335. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181e61e69.
- 79.** Yano Y, Matsui T, Uno H et al. Risks and clinical features of colorectal cancer complicating Crohn's disease in Japanese patients. *J Gastroenterol Hepatol* 2008; 23(11): 1683–1688. doi: 10.1111/j.1440-1746.2008.05532.x.
- 80.** Kavanagh D, Carter M, Winter D et al. Management of colorectal cancer in patients with inflammatory bowel disease. *Tech Coloproctol* 2014; 18(1): 23–28. doi: 10.1007/s10151-013-0981-3.
- 81.** Van Cutsem E, Nordlinger B, Cervantes A. Advanced colorectal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for treatment. *Ann Oncol* 2010; 21 (Suppl 5): v93–v97. doi: 10.1093/annonc/mdq222.
- 82.** Kronberger IE, Graziadei IW, Vogel W. Small bowel adenocarcinoma in Crohn's disease: a case report and review of literature. *World J Gastroenterol* 2006; 12(8): 1317–1320.
- 83.** Cahill C, Gordon PH, Boutros M. Small bowel adenocarcinoma and Crohn's disease: Any further ahead than 50 years ago? *World J Gastroenterol* 2014; 20(33): 11486–11495. doi: 10.3748/wjg.v20.i33.11486.
- 84.** Partridge SK, Hodin RA. Small bowel adenocarcinoma at a strictureplasty site in a patient with Crohn's disease: report of a case. *Dis Colon Rectum* 2004; 47(5): 778–781.
- 85.** Jaskowiak NT, Michelassi F. Adenocarcinoma at a strictureplasty site in Crohn's disease: report of a case. *Dis Colon Rectum* 2001; 44(2): 284–287.
- 86.** Marchetti F, Fazio VW, Ozuner G. Adenocarcinoma arising from a strictureplasty site in Crohn's disease. Report of a case. *Dis Colon Rectum* 1996; 39(11): 1315–1321.
- 87.** Yamamoto T, Bain IM, Allan RN et al. An audit of strictureplasty for small-bowel Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1999; 42(6): 797–803.
- 88.** Poritz LS, Gagliano GA, McLeod RS et al. Surgical management of entero and colcutaneous fistulae in Crohn's disease: 17 year's experience. *Int J Colorectal Dis* 2004; 19(5): 481–485.
- 89.** Kim NK, Senagore AJ, Luchtefeld MA et al. Long-term outcome after ileocecal resection for Crohn's disease. *Am Surg* 1997; 63(7): 627–633.
- 90.** Cullen G, O'toole A, Keegan D et al. Long-term clinical results of ileocecal resection for Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2007; 13(11): 1369–1373.
- 91.** Prantera C. Indications for surgery in Crohn's disease. *Am J Gastroenterol* 1990; 85(7): 900–901.
- 92.** Shapiro M, Greenstein AJ, Byrn J et al. Surgical management and outcomes of patients with duodenal Crohn's disease. *J Am Coll Surg* 2008; 207(1): 36–42. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2007.12.049.
- 93.** Worsey MJ, Hull T, Ryland L et al. Strictureplasty is an effective option in the operative management of duodenal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1999; 42(5): 596–600.
- 94.** Yamamoto T, Bain IM, Connolly AB et al. Outcome of strictureplasty for duodenal Crohn's disease. *Br J Surg* 1999; 86(2): 259–262.
- 95.** Hassan C, Zullo A, De Francesco V et al. Systematic review: Endoscopic dilatation in Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 26(11–12): 1457–1464.
- 96.** Wibmer AG, Kroesen AJ, Gröne J et al. Comparison of strictureplasty and endoscopic balloon dilatation for stricturing Crohn's disease-review of the literature. *Int J Colorectal Dis* 2010; 25(10): 1149–1157. doi: 10.1007/s00384-010-1010-x.
- 97.** Stienecker K, Gleichmann D, Neumayer U et al. Long-term results of endoscopic balloon dilatation of lower gastrointestinal tract strictures in Crohn's disease: a prospective study. *World J Gastroenterol* 2009; 15(21): 2623–2627.
- 98.** Romanko I, Bortlík M, Ďuricová D et al. Biologická léčba nemá vliv na výsledky endoskopické balónkové dilatace u pacientů s Crohnovou nemocí. *Gastroent Hepatol* 2015; 69(1): 33–37. doi: 10.14735/amgh201533.
- 99.** Bartels SA, Gardenbroek TJ, Bos L et al. Prolonged preoperative hospital stay is a risk factor for complications after emergency colectomy for severe colitis. *Colorectal Dis* 2013; 15(11): 1392–1398. doi: 10.1111/codi.12328.
- 100.** Martel P, Betton PO, Gallot D et al. Crohn's colitis: experience with segmental resections; results in a series of 84 patients. *J Am Coll Surg* 2002; 194(4): 448–453.
- 101.** Prabhakar LP, Laramée C, Nelson H et al. Avoiding a stoma: role for segmental or abdominal colectomy in Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 1997; 40(1): 71–78.
- 102.** Fichera A, McCormack R, Rubin MA et al. Long-term outcome of surgically treated Crohn's colitis: a prospective study. *Dis Colon Rectum* 2005; 48(5): 963–969.
- 103.** Yamazaki Y, Ribeiro MB, Sachar DB et al. Malignant colorectal strictures in Crohn's disease. *Am J Gastroenterol* 1991; 86(7): 882–885.
- 104.** Andersson P, Olaison G, Hallböök O et al. Segmental resection or subtotal colectomy in Crohn's colitis? *Dis Colon Rectum* 2002; 45(1): 47–53.
- 105.** Tekkis PP, Purkayastha S, Lanitis S et al. A comparison of segmental vs subtotal/total colectomy for colonic Crohn's disease: a meta-analysis. *Colorectal Dis* 2006; 8(2): 82–90.
- 106.** O'Riordan JM, O'Connor BI, Huang H et al. Long-term outcome of colectomy and ileorectal anastomosis for Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 2011; 54(11): 1347–1354. doi: 10.1097/DCR.0b013e31822c9b2d.
- 107.** Coscia M, Gentilini L, Laureti S et al. Risk of permanent stoma in extensive Crohn's colitis: the impact of biological drugs. *Colorectal Dis* 2013; 15(9): 1115–1122. doi: 10.1111/codi.12249.
- 108.** Maser EA, Sachar DB, Kruse D et al. High rates of metachronous colon cancer or dysplasia after segmental resection or subtotal colectomy in Crohn's colitis. *Inflamm Bowel Dis* 2013; 19(9): 1827–1832. doi: 10.1097/MIB.0b013e318289c166.
- 109.** Goligher JC. The long-term results of excisional surgery for primary and recurrent Crohn's disease of the large intestine. *Dis Colon Rectum* 1985; 28(1): 51–55.
- 110.** Ilnyckyj A. Surgical treatment of inflammatory bowel diseases and pregnancy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2007; 21(5): 819–834.
- 111.** Melton GB, Fazio VW, Kiran RP et al. Long-term outcomes with ileal pouch-anal anastomosis and Crohn's disease: pouch retention and implications of delayed diagnosis. *Ann Surg* 2008; 248(4): 608–616. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181817ed64.
- 112.** Reese GE, Lovegrove RE, Tilney HS et al. The effect of Crohn's disease on outcomes after restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum* 2007; 50(2): 239–250.
- 113.** Regimbeau JM, Panis Y, Pocard M et al. Long-term results of ileal pouch-anal anastomosis for colorectal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2001; 44(6): 769–778.

- 114.** Silverberg MS, Satsangi J, Ahmad T et al. Toward an integrated clinical, molecular and serological classification of inflammatory bowel disease: report of a Working Party of the 2005 Montreal World Congress of Gastroenterology. *Can J Gastroenterol* 2005; 19 (Suppl A): 5A–36A.
- 115.** Sandborn WJ, Fazio VW, Feagan BG et al. AGA technical review on perianal Crohn's disease. *Gastroenterology* 2003; 125(5): 1508–1530.
- 116.** Whiteford MH, Kilkenny J 3rd, Hyman N et al. Standards Practice Task Force; American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano (revised). *Dis Colon Rectum* 2005; 48(7): 1337–1342.
- 117.** Schwartz DA, Wiersema MJ, Du-diak KM et al. A comparison of endoscopic ultrasound, magnetic resonance imaging, and exam under anesthesia for evaluation of Crohn's perianal fistulas. *Gastroenterology* 2001; 121(5): 1064–1072.
- 118.** Makowiec F, Jehle EC, Becker HD et al. Perianal abscess in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1997; 40(4): 443–450.
- 119.** Thornton M, Solomon MJ. Long-term indwelling seton for complex anal fistulas in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2005; 48(3): 459–463.
- 120.** Williams JG, Rothenberger DA, Nemer FD et al. Fistula-in-ano in Crohn's disease. Results of aggressive surgical treatment. *Dis Colon Rectum* 1991; 34: 378–384.
- 121.** Tanaka S, Matsuo K, Sasaki T et al. Clinical advantages of combined seton placement and infliximab maintenance therapy for perianal fistulizing Crohn's disease: when and how were the seton drains removed? *Hepatogastroenterology* 2010; 57(97): 3–7.
- 122.** Guidi L, Ratto C, Semeraro S et al. Combined therapy with infliximab and seton drainage for perianal fistulizing Crohn's disease with anal endosonographic monitoring: a single-centre experience. *Tech Coloproctol* 2008; 12(2): 111–117. doi: 10.1007/s10151-008-0411-0.
- 123.** Buchanan GN, Owen HA, Torkington J et al. Long-term outcome following loose-seton technique for external sphincter preservation in complex anal fistula. *Br J Surg* 2004; 91(4): 476–480.
- 124.** Nordgren S, Fasth S, Hultén L. Anal fistulas in Crohn's disease: incidence and outcome of surgical treatment. *Int J Colorectal Dis* 1992; 7(4): 214–218.
- 125.** Sangwan YP, Schoetz DJ Jr, Murray JJ et al. Perianal Crohn's disease. Results of local surgical treatment. *Dis Colon Rectum* 1996; 39(5): 529–535.
- 126.** Sonoda T, Hull T, Piedmonte MR et al. Outcomes of primary repair of anorectal and rectovaginal fistulas using the endorectal advancement flap. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(12): 1622–1628.
- 127.** Šerclová Z, Ryska O, Marvan J et al. Eradikace perianálních píštělí u IBD nemocných pomocí metody Advancement Flap a rizikové faktory neúspěšného hojení. *Gastroent Hepatol* 2015; 69(1): 25–28. doi: 10.14735/amgh201525.
- 128.** van der Hagen SJ, Baeten CG, Soeters PB et al. Staged mucosal advancement flap for the treatment of complex anal fistulas: pre-treatment with noncutting Setons and in case of recurrent multiple abscesses a diverting stoma. *Colorectal Dis* 2005; 7(5): 513–518.
- 129.** Mizrahi N, Wexner SD, Zmora O et al. Endorectal advancement flap: are there predictors of failure? *Dis Colon Rectum* 2002; 45(12): 1616–1621.
- 130.** Soltani A, Kaiser AM. Endorectal advancement flap for cryptoglandular or Crohn's fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 2010; 53(4): 486–495. doi: 10.1007/DCR.0b013e3181ce8b01.
- 131.** Yassin NA, Hammond TM, Lunniss PJ et al. Ligation of the intersphincteric fistula tract in the management of anal fistula. A systematic review. *Colorectal Dis* 2013; 15(5): 527–535. doi: 10.1111/codi.12224.
- 132.** Sileri P, Giarratano G, Franceschilli L et al. Ligation of the Intersphincteric Fistula Tract (LIFT): A minimally invasive procedure for complex anal fistula: two-year results of a prospective multicentric study. *Surg Innov* 2014; 21(5): 476–480. doi: 10.1177/1553350613508018.
- 133.** Campbell ML, Abboud EC, Dolberg ME. Treatment of refractory perianal fistulas with ligation of the intersphincteric fistula tract: preliminary results. *Am Surg* 2013; 79(7): 723–727.
- 134.** Kleif J, Hagen K, Wille-Jorgensen P. Acceptable results using plug for the treatment of complex anal fistulas. *Dan Med Bull* 2011; 58(3): A4254.
- 135.** Chung W. Outcomes of anal fistula surgery in patients with inflammatory bowel disease. *Am J Surg* 2010; 199(5): 609–613. doi: 10.1016/j.amjsurg.2010.01.007.
- 136.** Mueller MH, Geis M, Glatzle J et al. Risk of fecal diversion in complicated perianal Crohn's disease. *J Gastrointest Surg* 2007; 11(4): 529–537.
- 137.** Galandiuk S, Kimberling J, Al-Mishlab TG et al. Perianal Crohn disease: predictors of need for permanent diversion. *Ann Surg* 2005; 241(5): 796–801.
- 138.** Thomas M, Bienkowski R, Vandermeer TJ et al. Malignant transformation in perianal fistulas of Crohn's disease: a systematic review of literature. *J Gastrointest Surg* 2010; 14(1): 66–73. doi: 10.1007/s11605-009-1061-x.
- 139.** Dietz DW, Fazio VW, Laureti S et al. Strictureplasty in diffuse Crohn's jejunoileitis: safe and durable. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(6): 764–770.
- 140.** Sampietro GM, Sartani A, Danelli P et al. Strictureplasty in the surgical treatment of complicated Crohn's disease. *Ann Ital Chir* 2003; 74(6): 659–663.
- 141.** Tichansky D, Cagir B, Yoo E et al. Strictureplasty for Crohn's disease: meta-analysis. *Dis Colon Rectum* 2000; 43(7): 911–919.
- 142.** Yamamoto T, Fazio VW, Tekkis PP. Safety and efficacy of strictureplasty for Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis. *Dis Colon Rectum* 2007; 50(11): 1968–1986.
- 143.** Uchino M, Ikeuchi H, Matsuoka H et al. Long-term efficacy of strictureplasty for Crohn's disease. *Surg Today* 2010; 40(10): 949–953. doi: 10.1007/s00595-009-4162-y.
- 144.** Geltzeiler CB, Young JI, Diggs BS et al. Strictureplasty for treatment of Crohn's disease: an ACS-NSQIP database analysis. *J Gastrointest Surg* 2015; 19(5): 905–910. doi: 10.1007/s11605-015-2749-8.
- 145.** Borley NR, Mortensen NJ, Chaudry MA et al. Recurrence after abdominal surgery for Crohn's disease: relationship to disease site and surgical procedure. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(3): 377–383.
- 146.** Michelassi F, Upadhyay GA. Side-to-side isoperistaltic strictureplasty in the treatment of extensive Crohn's disease. *J Surg Res* 2004; 117(1): 71–78.
- 147.** Tonelli F, Fedi M, Paroli GM et al. Indications and results of side-to-side isoperistaltic strictureplasty in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2004; 47(4): 494–501.
- 148.** Shatari T, Clark MA, Yamamoto T et al. Long strictureplasty is as safe and effective as short strictureplasty in small-bowel Crohn's disease. *Colorectal Dis* 2004; 6(6): 438–441.
- 149.** Poggioli G, Laureti S, Pierangeli F et al. A new model of strictureplasty for multiple and long stenoses in Crohn's ileitis: side-to-side diseased to disease-free anastomosis. *Dis Colon Rectum* 2003; 46(1): 127–130.
- 150.** Fearnhead NS, Chowdhury R, Box B et al. Long-term follow-up of strictureplasty for Crohn's disease. *Br J Surg* 2006; 93(4): 475–482.
- 151.** Reese GE, Purkayastha S, Tilney HS et al. Strictureplasty vs resection in small bowel Crohn's disease: an evaluation of short-term outcomes and recurrence. *Colorectal Dis* 2007; 9(8): 686–694.
- 152.** Menon AM, Mirza AH, Moolla S et al. Adenocarcinoma of the small bowel arising from a previous strictureplasty for Crohn's disease: report of a case. *Dis Colon Rectum* 2007; 50(2): 257–259.
- 153.** Yamazaki Y, Ribeiro MB, Sachar DB et al. Malignant colorectal strictures in Crohn's disease. *Am J Gastroenterol* 1991; 86(7): 882–885.
- 154.** Ambe R, Campbell L, Cagir B. A comprehensive review of strictureplasty tech-

- niques in Crohn's disease: types, indications, comparisons, and safety. *J Gastrointest Surg* 2012; 16(1): 209–217. doi: 10.1007/s11605-011-1651-2
- 155.** Resegotti A, Astegiano M, Farina EC et al. Side-to-side stapled anastomosis strongly reduces anastomotic leak rates in Crohn's disease surgery. *Dis Colon Rectum* 2005; 48(3): 464–468.
- 156.** McLeod RS, Wolff BG, Ross S et al. Investigators of the CAST Trial. Recurrence of Crohn's disease after ileocolic resection is not affected by anastomotic type: results of a multicenter, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum* 2009; 52(5): 919–927. doi: 10.1007/DCR.0b013e3181a4fa58.
- 157.** Scarpa M, Ruffolo C, Bertin E et al. Surgical predictors of recurrence of Crohn's disease after ileocolonic resection. *Int J Colorectal Dis* 2007; 22(9): 1061–1069.
- 158.** Scarpa M, Angriman I, Barollo M et al. Role of stapled and hand-sewn anastomoses in recurrence of Crohn's disease. *Hepatogastroenterology* 2004; 51(58): 1053–1057.
- 159.** Simillis C, Purkayastha S, Yamamoto T et al. A meta-analysis comparing conventional end-to-end anastomosis vs. other anastomotic configurations after resection in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2007; 50(10): 1674–1687.
- 160.** Tonelli F, Fazi M, Di Martino C. Ileocecal stricturoplasty for Crohn's disease: long-term results and comparison with ileocecal resection. *World J Surg* 2010; 34(12): 2860–2866. doi: 10.1007/s00268-010-0708-9.
- 161.** He X, Chen Z, Huang J et al. Stapled side-to-side anastomosis might be better than handsewn end-to-end anastomosis in ileocolic resection for Crohn's disease: a meta-analysis. *Dig Dis Sci* 2014; 59(7): 1544–1551. doi: 10.1007/s10620-014-3039-0.
- 162.** Fazio VW, Marchetti F, Church M et al. Effect of resection margins on the recurrence of Crohn's disease in the small bowel. A randomized controlled trial. *Ann Surg* 1996; 224(4): 563–571.
- 163.** Botti F, Carrara A, Antonelli B et al. The minimal bowel resection in Crohn's disease: analysis of prognostic factors on the surgical recurrence. *Ann Ital Chir* 2003; 74(6): 627–633.
- 164.** Kotanagi H, Kramer K, Fazio VW et al. Do microscopic abnormalities at resection margins correlate with increased anastomotic recurrence in Crohn's disease? Retrospective analysis of 100 cases. *Dis Colon Rectum* 1991; 34(10): 909–916.
- 165.** Hamilton SR, Boitnott JK, Morson BC. Relationships of disease extent and margin lengths to recurrence of Crohn's disease after ileocolonic anastomosis. *Gastroenterology* 1981; 80: 1166.
- 166.** Shental O, Tulchinsky H, Greenberg R et al. Positive histological inflammatory margins are associated with increased risk for intra-abdominal septic complications in patients undergoing ileocolic resection for Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2012; 55(11): 1125–1130. doi: 10.1097/DCR.0b013e318267c74c.
- 167.** Nguyen SQ, Teitelbaum E, Sabnis AA et al. Laparoscopic resection for Crohn's disease: an experience with 335 cases. *Surg Endosc* 2009; 23(10): 2380–2384. doi: 10.1007/s00464-009-0362-1.
- 168.** Milsom JW, Hammerhofer KA, Bohm B et al. Prospective, randomized trial comparing laparoscopic vs. conventional surgery for refractory ileocolic Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2001; 44(1): 1–8.
- 169.** Maartense S, Dunker MS, Slors JF et al. Laparoscopic-assisted versus open ileocolic resection for Crohn's disease: a randomized trial. *Ann Surg* 2006; 243(2): 143–149.
- 170.** Maggiori L, Panis Y. Laparoscopy in Crohn's disease. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2014; 28(1): 183–194. doi: 10.1016/j.bpg.2013.11.004.
- 171.** Duepree HJ, Senagore AJ, Delaney CP et al. Does means of access affect the incidence of small bowel obstruction and ventral hernia after bowel resection? Laparoscopy versus laparotomy. *J Am Coll Surg* 2003; 197(2): 177–181.
- 172.** Angenete E, Jacobsson A, Gellerstedt M et al. Effect of laparoscopy on the risk of small-bowel obstruction: a population-based register study. *Arch Surg* 2012; 147(4): 359–365. doi: 10.1001/archsurg.2012.31.
- 173.** Goyer P, Alves A, Bretagnol F et al. Impact of complex Crohn's disease on the outcome of laparoscopic ileocecal resection: a comparative clinical study in 124 patients. *Dis Colon Rectum* 2009; 52(2): 205–210. doi: 10.1007/DCR.0b013e31819c9c08.
- 174.** Dunker MS, Bemelman WA, Slors JF et al. Laparoscopic-assisted vs open colectomy for severe acute colitis in patients with inflammatory bowel disease (IBD): a retrospective study in 42 patients. *Surg Endosc* 2000; 14(10): 911–914.
- 175.** Marcello PW, Milsom JW, Wong SK et al. Laparoscopic total colectomy for acute colitis: a case-control study. *Dis Colon Rectum* 2001; 44(10): 1441–1445.
- 176.** Seshadri PA, Poulin EC, Schlachta CM et al. Does a laparoscopic approach to total abdominal colectomy and proctocolectomy offer advantages? *Surg Endosc* 2001; 15(8): 837–842.
- 177.** Marceau C, Alves A, Ouaisi M et al. Laparoscopic subtotal colectomy for acute or severe colitis complicating inflammatory bowel disease: a case-matched study in 88 patients. *Surgery* 2007; 141(5): 640–644.
- 178.** Telem DA, Vine AJ, Swain G et al. Laparoscopic subtotal colectomy for medically refractory ulcerative colitis: the time has come. *Surg Endosc* 2010; 24(7): 1616–1620. doi: 10.1007/s00464-009-0819-2.
- 179.** Jess T, Riis L, Vind I et al. Changes in clinical characteristics, course, and prognosis of inflammatory bowel disease during the last 5 decades: a population-based study from Copenhagen, Denmark. *Inflamm Bowel Dis* 2007; 13(4): 481–489.
- 180.** Domenech E, Zabana Y, Garcia-Planella E et al. Clinical outcome of newly diagnosed Crohn's disease: a comparative, retrospective study before and after infliximab availability. *Aliment Pharmacol Ther* 2010; 31(2): 233–239. doi: 10.1111/j.1365-2036.2009.04170.x.
- 181.** Cosnes J, Nion-Larmurier I, Beaugerie L et al. Impact of the increasing use of immunosuppressants in Crohn's disease on the need for intestinal surgery. *Gut* 2005; 54(2): 237–241.
- 182.** Aratari A, Papi C, Leandro G et al. Early versus late surgery for ileo-caecal Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 26(10): 1303–1312.
- 183.** Golovics PA, Lakatos L, Nagy A et al. Is early limited surgery associated with a more benign disease course in Crohn's disease? *World J Gastroenterol* 2013; 19(43): 7701–7710. doi: 10.3748/wjg.v19.i43.7701.
- 184.** Eshuis EJ, Bemelman WA, van Bodegraven AA et al. Laparoscopic ileocolic resection versus infliximab treatment of distal ileitis in Crohn's disease: a randomized multicenter trial (LIRIC-trial). *BMC Surg* 2008; 8: 15. doi: 10.1186/1471-2482-8-15.
- 185.** Ilesalnieks I, Kilger A, Glass H et al. Intra-abdominal septic complications following bowel resection for Crohn's disease: detrimental influence on long-term outcome. *Int J Colorectal Dis* 2008; 23(12): 1167–1174. doi: 10.1007/s00384-008-0534-9.
- 186.** Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 2004; 240(2): 205–213.
- 187.** Post S, Betzler M, von Ditfurth B et al. Risks of intestinal anastomoses in Crohn's disease. *Ann Surg* 1991; 213(1): 37–42.
- 188.** Yamamoto T, Allan RN, Keighley MR. Risk factors for intra-abdominal sepsis after surgery in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2000; 43(8): 1141–1145.
- 189.** Simi M, Learidi S, Minervini S et al. Early complications after surgery for Crohn's disease. *Neth J Surg* 1990; 42(4): 105–109.
- 190.** Alves A, Panis Y, Bouhnik Y et al. Risk factors for intra-abdominal septic complications after a first ileocecal resection for Crohn's disease: a multivariate analysis in

161 consecutive patients. *Dis Colon Rectum* 2007; 50: 331–336.

191. Büchler MW, Baer HU, Brügger LE et al. Surgical therapy of diffuse peritonitis: debridement and intraoperative extensive lavage. *Chirurg* 1997; 68(8): 811–815.

192. Iesalnieks I, Kilger A, Kalisch B et al. Treatment of the anastomotic complications in patients with Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis* 2011; 26(2): 239–244. doi: 10.1007/s00384-010-1031-5.

193. Ulrich AB, Seiler C, Rahbari N et al. Diverting stoma after low anterior resection: more arguments in favor. *Dis Colon Rectum* 2009; 52(3): 412–418. doi: 10.1007/DCR.0b013e318197e1b1.

194. 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. doi: 10.1002/ibd.21355.

195. Rutgeerts P, Geboes K, Vantrappen G et al. Predictability of the postoperative course of Crohn's disease. *Gastroenterology* 1990; 99(4): 956–963.

196. Buisson A, Chevaux J-B, Allen PB et al. Review article: the natural history of postoperative Crohn's disease recurrence. *Aliment Pharmacol Ther* 2012; 35(6): 625–633. doi: 10.1111/j.1365-2036.2012.05002.x.

197. Solberg IC, Vatn MH, Hoie O et al. Clinical course in Crohn's disease: results of a Norwegian population-based ten-year followup study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007; 5(12): 1430–1438.

198. Peyrin-Biroulet L, Harmsen WS, Tremaine WJ et al. Surgery in a population-based cohort of Crohn's disease from Olmsted County, Minnesota (1970–2004). *Am J Gastroenterol* 2012; 107(11): 1693–1701. doi: 10.1038/ajg.2012.298.

199. Ferrante M, de Hertogh G, Hlavaty T et al. The value of myenteric plexitis to predict early postoperative Crohn's disease recurrence. *Gastroenterology* 2006; 130(6): 1595–1606.

200. Love JR, Irvine EJ, Fedorak RN. Quality of life in inflammatory bowel disease. *J Clin Gastroenterol* 1992; 14(1): 15–19.

201. Casellas F, Lopez-Vivancos J, Badia X, et al. Impact of surgery for Crohn's disease on health-related quality of life. *Am J Gastroenterol* 2000; 95(1): 177–182.

202. Cohen RD. The quality of life in patients with Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2002; 16(9): 1603–1609.

203. Delaney CP, Kiran RP, Senagore AJ et al. Quality of life improves within 30 days of surgery for Crohn's disease. *J Am Coll Surg* 2003; 196(5): 714–721.

204. Thirlby RC, Sobrino MA, Randall JB. The long-term benefit of surgery on health-related quality of life in patients with inflammatory bowel disease. *Arch Surg* 2001; 136(5): 521–527.

205. Scarpa M, Ruffolo C, D'Inca R et al. Health-related quality of life after ileocolonic resection for Crohn's disease: long-term results. *Inflamm Bowel Dis* 2007; 13(4): 462–469.

206. Thaler K, Dinnewitzer A, Oberwalder M et al. Assessment of long-term quality of life after laparoscopic and open surgery for Crohn's disease. *Colorectal Dis* 2005; 7(4): 375–381.

207. Kasperek MS, Glatzle J, Mueller MH et al. Postoperative complications have little influence on long-term quality of life in Crohn's patients. *J Gastrointest Surg* 2008; 12(3): 569–576.

Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie nemají žádné komerční zájmy. The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning drugs, products, or services used in the study.

Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů. The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE „uniform requirements“ for biomedical papers.

Doručeno/Submitted: 5. 6. 2015

Přijato/Accepted: 15. 6. 2015

*MUDr. Zuzana Šerclová
Chirurgické oddělení
Nemocnice Hořovice a.s.
K Nemocnici 1106/14
268 31 Hořovice
sercl@seznam.cz*



Dovolujeme si Vás pozvat na sympozium

Biologická léčba IBD 2015

8. ročník monotematického sympozia zaměřeného na pokroky v terapii Crohnovy nemoci a ulcerózní kolitidy

pořádá IBD klinické a výzkumné centrum, ISCARE I.V.F. a.s. a 1. LF UK, Praha, Nadační fond IBD Comfort a Pracovní skupina pro IBD ČGS ČLS JEP

Odborný garant: prof. MUDr. Milan Lukáš, CSc.

18. září 2015 - LIGHTHOUSE, budova B, Jankovcova 2b, Praha 7

PROGRAM: účast potvrdil prof. Marc Ferrante, MD, PhD. z Univerzitní nemocnice v Leuven, Belgie • multioborová spolupráce gastroenterologů, endoskopistů a chirurgů • živé přenosy endoskopických výkonů a „on line“ řešení komplikovaných IBD pacientů • interaktivní komunikace, hlasovací zařízení • kvíz o ceny

Přihlášení k účasti a další informace na <http://IBD.gsymposion.cz>



EGIS Biologicals
Beyond Reflexions

Crohnova
choroba ✓

Ulcerózní
kolitida ✓

 **Remsima**TM
Infliximab

Zkrácená informace o přípravku: Remsima 100 mg – prášek pro koncentrát pro infuzní roztok. Složení: Jedna injekční lahvička obsahuje 100 mg infliximabum. Po rozpuštění obsahuje jeden ml roztoku 10 mg infliximabum. **Terapeutické indikace:** **Revmatoidní artritida** - v kombinaci s methotrexátem k redukci známek a příznaků, jakož i zlepšení fyzické funkce u: dospělých pacientů s aktivní chorobou, jestliže odpovídá na antirevmatická léčiva modifikující chorobu (DMARD), včetně methotrexátu, není postačující; dospělých pacientů s těžkou, aktivní a progresivní chorobou, dříve neléčených methotrexátem nebo ostatními DMARD. **Crohnova choroba u dospělých** - léčba středně závažné až závažné aktivní Crohnovy choroby, u dospělých pacientů nereagujících na plný a adekvátní léčebný režim kortikosteroidy a/nebo imunosupresiv; nebo kteří tuto léčbu netolerují nebo u kterých je kontraindikována, léčbě dospělých pacientů s aktivní Crohnovou chorobou s přístělemi, nereagujících na plný a adekvátní léčebný režim konvenční léčby. **Crohnova choroba u dětí** - léčba těžké aktivní Crohnovy choroby u dětí a dospívajících ve věku 6-17 let, kteří nereagovali na konvenční léčbu zahrnující kortikosteroid, imunomodulátor a primární nutriční terapii; nebo kteří tuto léčbu netolerují nebo u kterých je kontraindikována. **Ulcerózní kolitida** - léčba středně závažné až závažné aktivní ulcerózní kolitidy u dospělých pacientů adekvátně nereagujících na konvenční léčbu, včetně kortikosteroidů a 6-merkaptopurinu (6-MP) nebo azathioprinu (AZA), nebo kteří tuto léčbu netolerují nebo u kterých je kontraindikována. **Ulcerózní kolitida u dětí** - léčba závažné aktivní ulcerózní kolitidy u dětí a dospívajících ve věku 6-17 let adekvátně nereagujících na konvenční léčbu, včetně kortikosteroidů a 6-MP nebo AZA, nebo kteří tuto léčbu netolerují nebo u kterých je kontraindikována. **Ankylozující spondylitida** - léčba závažné aktivní ankylozující spondylitidy u dospělých pacientů, kteří nereagovali adekvátně na konvenční léčbu. **Psoriatická artritida** - léčba aktivní a progresivní psoriatické artritidy u dospělých pacientů v případě, že u nich nebyla předchozí odpověď na léčbu DMARD adekvátní. **Psoriáza** - léčba středně až velmi závažné psoriázy s plaky u dospělých pacientů, u nichž selhala, byla kontraindikována či nebyla tolerována jiná systémová léčba, včetně cyklosporinu, methotrexátu nebo PUVA. **Dávkování dospělí:** **Revmatoidní artritida** - 3 mg/kg podané ve formě intravenózní infuze a následně další infuze 3 mg/kg ve 2. a 6. týdně po první infuzi a pak každý 8. týden. Přípravek Remsima musí být podáván současně s methotrexátem. **Středně závažná až závažná aktivní Crohnova choroba** - 5 mg/kg podaných ve formě intravenózní infuze a následně další infuze 5 mg/kg 2 týdně po první infuzi. Udržovací fáze: Dodatečná infuze dávky 5 mg/kg v 6. týdně po počáteční dávce, s následnými infuzemi každý 8. týden. Opětovné podání: Infuze dávky 5 mg/kg v případě, že se opět objevily známky a symptomy nemoci. **Crohnova choroba s přístělemi** - 5 mg/kg podaných ve formě intravenózní infuze a následně další infuze 5 mg/kg ve 2. a 6. týdně po první infuzi. Udržovací fáze: Další infuze 5 mg/kg každý 8. týden. Opětovné podání: Infuze 5 mg/kg, objevili-li se znovu známky a symptomy nemoci, následovaná infuzemi 5 mg/kg každý 8. týden. **Ankylozující spondylitida** - 5 mg/kg podaných ve formě intravenózní infuze a následně další infuze 5 mg/kg ve 2. a 6. týdně po první infuzi, a pak každých 6 až 8 týdnů. **Ulcerózní kolitida, psoriatická artritida, psoriáza** - 5 mg/kg podaných ve formě intravenózní infuze a následně další infuze 5 mg/kg ve 2. a 6. týdně po první infuzi, a pak každých 6 až 8 týdnů. **Udržovací fáze:** Dodatečná infuze dávky 5 mg/kg v 6. týdně po počáteční dávce, s následnými infuzemi každý 8. týden. **Pediatrická populace:** Crohnova choroba (6 až 17 let) - 5 mg/kg podaných ve formě intravenózní infuze a následně další infuze 5 mg/kg ve 2. a 6. týdně po první infuzi a pak každých 8 týdnů. Ulcerózní kolitida (6 až 17 let) - 5 mg/kg podaných ve formě intravenózní infuze a následně další infuze 5 mg/kg ve 2. a 6. týdně po první infuzi a pak každých 8 týdnů. **Kontraindikace:** Pacienti s hypersenzitivitou na infliximab v anamnéze, na jiné myší proteiny nebo na kteroukoli pomocnou látku. Pacienti s tuberkulózou nebo s ostatními závažnými infekcemi, jako jsou sepse, abscesy a oportunní infekce. Pacienti se středně závažným nebo závažným srdečním selháním (NYHA třída III/IV). **Infekce:** Před započetím, v průběhu a po ukončení léčby přípravkem Remsima musí být pacienti pečlivě monitorováni na přítomnost infekce včetně tuberkulózy. U pacientů léčených infliximabem byly pozorovány tuberkulóza, bakteriální infekce, včetně sepse a pneumonie, invazivní mykotické, virové a ostatní oportunní infekce. Tuberkulóza: u pacientů léčených infliximabem byly hlášeny případy aktivní tuberkulózy. V případě diagnózy aktivní tuberkulózy nesmí být léčba přípravkem Remsima započata. Jestli je diagnostikována neaktivní (latentní) tuberkulóza, musí být před zahájením léčby přípravkem Remsima započata léčba latentní tuberkulózy antituberkulotiky. U rizikových pacientů by se měla před zahájením podávání přípravku Remsima zvážit antituberkulózní terapie. Hepatitida B: pacienti před zahájením léčby přípravkem Remsima mají být vyšetřeni na HBV infekci. U pacientů s pozitivním výsledkem testu na HBV infekci se doporučuje konzultace s lékařem se zkušenostmi s léčbou hepatitidy B. Přenašeči HBV, kteří potřebují léčbu přípravkem Remsima, by měli být pečlivě monitorováni ohledně známek a příznaků aktivní infekce HBV během léčby a po několik měsíců po jejím ukončení. U pacientů, u kterých dojde k reaktivaci HBV, by se mělo podávání přípravku Remsima zastavit a měla by se zahájit účinná antivirová terapie s vhodnou podpůrnou léčbou. **Neurologické příhody:** použití TNF blokujících látek, včetně infliximabu, bylo spojeno s případy vzniku nebo exacerbací klinických symptomů a/nebo radiografického nálezů demyelinizačních poruch CNS a periferních demyelinizačních poruch. U pacientů s preexistujícími nebo nedávno vzniklými demyelinizačními poruchami, je nutné pečlivě zvážit prospěch a riziko anti-TNF terapie před zahájením léčby přípravkem Remsima. Jestliže se tyto poruchy rozvinou, je nutné zvážit přerušení léčby přípravkem Remsima. **Malignity:** u pacientů, kteří byli léčeni látkami blokujícími TNF včetně infliximabu byl hlášen výskyt melanomu a karcinomu z Merkelových buněk. Doporučuje se pravidelné kožní vyšetření, zvláště u pacientů s rizikovými faktory pro vznik rakoviny kůže. Mělo by se zvážit potenciální riziko kombinace AZA či 6-MP s infliximabem. **Hematologické reakce:** byly hlášeny pancytopenie, leukopenie, neutropenie a trombocytopenie. Přerušení léčby přípravkem Remsima by se mělo zvážit u pacientů s potvrzenými významnými hematologickými abnormalitami. **Interakce:** kombinace přípravku Remsima s jinou biologickou léčbou používanou k léčbě stejných stavů jako přípravek Remsima, včetně anakinry a abataceptu, se nedoporučuje. Současně s přípravkem Remsima se nedoporučuje aplikovat živé vakcíny. **Nežádoucí účinky:** virové infekce (např. chřipková onemocnění, infekce virem herpes simplex), bolest hlavy, vertigo, závrať, hypotenze, parastézie, hypotenze, hypertenze, exchymóza, nával, zrudnutí, infekce horních cest dýchacích, sinusitida, infekce dolních cest dýchacích (např. bronchitida, pneumonie), dyspnoe, epistaxe, bolesti břicha, nauzea, průjem, dyspepsie, zvýšené transaminázy, urtikarie, exantém, pruritus, hyperhidróza, suchost kůže, bolest, bolest na prsou, únava, horečka, reakce v místě vpichu injekce. **Uchovávání:** v chladničce (2-8 °C). **Držitel rozhodnutí o registraci:** Celltrion Healthcare Hungary Kft. 1023. Budapest, Árpád Fejedelem útja 26-28, Maďarsko. **Registrační číslo:** EU/1/13/853/001. **Datum revize textu:** 10.9.2013. **Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis a je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.** ▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. Podozření na nežádoucí účinky hlaste na adresu: Státní ústav pro kontrolu léčiv, Šrobárova 48, 100 41 Praha 10, www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek. Dříve než přípravek předepíšete, seznámte se, prosím, s úplným souhrnem údajů o přípravku, který je k dispozici na adrese společnosti.



Egis Praha spol. s r. o., Ovocný trh 1096/8, 110 00 Praha 1,
www.egispraha.cz | www.egisbiologicals.com

1x denně
pro léčbu Crohnovy
nemoci a kolagenní kolitidy¹

Budenofalk® Uno 9mg
enterosolventní granule

Schválen
pro
Crohnovu
nemoc



dvanáctník

sestupný tračník

tenké střevo

terminální ileum

sigmoideum

vzestupný tračník



Přímo k cíli

Budesonid
Budenofalk® Uno 9mg
enterosolventní granule

Cílený účinek steroidu
s méně nežádoucími účinky²⁻⁴



Ovocná citronová příchut'

1. Mírná až středně aktivní forma Crohnovy nemoci postihující ileum a/nebo colon ascendens a aktivní kolagenní kolitida. 2. Ve srovnání se systémovými steroidy. 3. Andus T et al., Dig Dis Sci. 2003;48:373-8. 4. Chande N et al., Cochrane Database Syst Rev. 2008; Issue 2:CD003575

Budenofalk® Uno 9mg enterosolventní granule

Léčivá látka: budesonid. **Složení:** 1 sáček enterosolventních granulí obsahuje: léčivá látka: budesonidum 9 mg, pomocné látky: Methakrylátový kopolymer typ RL (typ A) (Eudragit RL), granulovaný methakrylátový kopolymer RS (typ B) (Eudragit RS), kyselina citronová (pro úpravu pH), monohydrát laktosy, citrónové aroma, magnesium-stearát, kopolymer MA/MMA 1:1 (Eudragit L 100), methakrylátový kopolymer typ S (Eudragit S 100), povidon K25, sukralosa, zrněný cukr (sacharosa a kukuřičný škrob), sorbitol (E420), mastek, triethyl-citrát, xanhanová klovatina. **Indikace:** Navození remise u pacientů s mírnou až středně těžkou aktivní formou Crohnovy nemoci postihující ileum a/nebo colon ascendens. Navození remise u pacientů s kolagenní kolitidou. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na budesonid nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1. SmPC, jaterní cirhóza. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Zvláštní opatření je třeba u nemocných s tuberkulózou, hypertenzí, diabetes mellitus, osteoporózou, žaludečním nebo duodenálním vředem, glaukolem, kataraktou nebo výskytem diabetu, glaukolu v rodinné anamnéze. Varicella nebo spalničky mohou mít u nemocných léčených Budenofalk Uno 9mg enterosolventními granulami závažnější průběh. Proto je třeba, aby pacienti, kteří se při léčbě tímto přípravkem dostali do styku s uvedenými onemocněními, aniž je v minulosti prodělali, informovali bezprostředně svého ošetřujícího lékaře. Přípravek obsahuje laktosu, sacharosu a sorbitol. Pacienti se vzácnou vrozenou nesnášenlivostí galaktosy nebo fruktosy, s glukoso-galaktosovou malabsorpcí, insuficiencí sacharoso-izomaltázy, Lapp deficiencí laktázy nebo s vrozenou deficiencí laktázy by neměli tento přípravek užívat. Podávání přípravku může vést k pozitivním výsledkům při dopingových testech. **Fertilita, těhotenství a kojení:** Přípravek by neměl být během těhotenství užíván, pokud pro to nejsou závažné důvody. Budesonid se vylučuje do mateřského mléka (jsou k dispozici údaje o vylučování po podání inhalačního budesonidu). Nicméně je předpokládán pouze malý vliv na kojené dítě při podávání terapeutické dávky. Rozhodnutí o přerušení kojení nebo léčby budesonidem musí být uděláno s ohledem na prospěch kojení pro dítě či ve prospěch terapie pro matku. Nejsou žádné údaje o vlivu budesonidu na fertilitu žen. **Nežádoucí účinky:** Poruchy metabolismu a výživy: Časté: Cushingův syndrom: měsíčkovitý obličej, obezita trupu, snížená tolerance glukózy, diabetes mellitus, retence sodíku s edémy, zvýšené vylučování draslíku, snížená funkce až atrofie kůry nadledvin, červené strie, steroidní akné, porucha sekrece pohlavních hormonů (amenorea, hirsutismus, poruchy potence). Velmi vzácné: zpomalení růstu u dětí. **Poruchy oka:** Velmi vzácné: glaukom, katarakta. **Gastrointestinální poruchy:** Velmi vzácné: žaludeční obtíže, gastroduodenální vřed, pankreatitida, zácpa. **Poruchy imunitního systému:** Časté: zvýšené riziko infekcí. **Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně:** Časté: bolest svalů a kloubů, svalová slabost a fascikulace, osteoporóza. Velmi vzácné: aseptická nekróza kostí (femur, hlavice humeru). **Poruchy nervového systému:** Časté: bolest hlavy. Velmi vzácné: pseudotumor cerebri včetně otoku papily u dospívajících. **Psychiatrické poruchy:** Časté: deprese, podrážděnost, euforie. Velmi vzácné: poruchy chování. **Poruchy kůže a podkožní tkáně:** Časté: alergický exantém, strie, petechie, ekchymóza, zpomalené hojení ran, kontaktní dermatitida. **Cévní poruchy:** Velmi vzácné: zvýšené riziko trombózy, vaskulitida (abstinenční syndrom po dlouhodobé léčbě). **Celkové poruchy a reakce v místě aplikace:** Velmi vzácné: únava, malátnost. Při převodu pacienta ze systémových glukokortikoidů na lokálně působící budesonid může dojít k exacerbaci extraintestinálních manifestací (především postižení kůže a kloubů). **Dávkování: Dospělí nad 18 let:** Doporučená denní dávka je 1 sáček (obsahující enterosolventní granule s 9 mg budesonidu) jednou denně ráno 30 minut před snídaní. **Pediatrická populace (do 18 let):** Přípravek by neměl být užíván u dětí a dospívajících vzhledem k nedostatečným zkušenostem s podáváním v dětském věku. **Pacienti s poruchou funkce ledvin:** Není doporučeno specifické dávkování (viz bod 5.2 SmPC). **Pacienti s poruchou funkce jater:** Není doporučeno specifické dávkování vzhledem k nedostatečným informacím (viz bod 4.3, 4.4 a 5.2). **Interakce:** viz SmPC. **Výdej:** Pouze na lékařský předpis. Přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. **Datum poslední revize textu:** 27. 6. 2014.

Pouze pro odbornou veřejnost. Další informace jsou dostupné v aktuálním SmPC. Před předepsáním přípravku si pozorně přečtěte souhrn údajů o přípravku (SmPC).