

bloc resektátu. Histopatologické vyšetření je stále finálním arbitrem úspěšnosti endoskopické resekce a v některých případech rizikové neoplazie je (i přes RO resekci) třeba provést následnou resekci s příslušnou lymfadenektomií. Ve sporných případech je vhodná účast patologa v multidisciplinárním týmu a někdy je vyžadováno i druhé čtení resektátu na jiném pracovišti.

## Dispenzarizace

Nemocné po endoskopické resekci kolorektální neoplazie je nutné sledovat pro riziko přítomnosti lokální reziduální neoplazie a metachronních lézí. V případě nálezu invazivního karcinomu je i přes předpokládanou kurativnost endoskopické resekce nutné o dalším postupu rozhodnout v rámci multioborového indikačního semináře a situaci prodiskutovat s nemocným. Vždy by mělo být provedeno CT nebo MR břicha a malé pánve k vyloučení známek generalizace. V hraničních případech je vždy nutné přihlídnout k internímu stavu nemocného a s ní související perioperační rizikovitosti. Sledování je obdobné jako po chirurgické resekci KRK, za 3–6 měsíců k vyloučení lokální recidivy a poté

za 1, 3 a 5 let (38). Po endoskopické resekci léze > 10 mm po částech je vzhledem k riziku vzniku lokální reziduální neoplazie doporučena kontrola za 3–6 měsíců. Další sledování se řídí individuální rizikovostí nemocného (počet, velikost a histologická pokročilost všech lézí, rodinná anamnéza) (39).

## Závěr

Časné neoplazie tlustého střeva jsou detekovány koloskopicky a metodou volby v jejich léčbě jsou techniky endoskopické resekce, jako je endoskopická polypektomie, endoskopická slizniční resekce, endoskopická submukózní disekce a endoskopická transmukózní resekce. Volba resekční metody je dána velikostí, lokalizací léze a rizikem přítomnosti invazivního karcinomu, které lze odhadnout na základě běžně užívaných morfologických klasifikací. Kurativnost resekce, případná nutnost dodatečné chirurgické resekce a sledování nemocného je voleno na základě histopatologického vyšetření resektátu.

*Práce byla podpořena výzkumným grantem Agentury pro zdravotnický výzkum Ministerstva zdravotnictví České republiky NV18-08-00246.*

## LITERATURA

- Epidemiologie kolorektálního karcinomu v České republice (<http://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-odborniky--epidemiologie-kolorektalniho-karcinomu--epidemiologie-kolorektalniho-karcinomu-v-cr>)
- Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR: Národní onkologický registr (NOR) (11. 5. 2018) (<http://www.uzis.cz/registry-nzis/nor>)
- Suchánek Š, Grega T, Zavoral M. Colorectal cancer screening. *Vnitř Lek* 2018, 64(6):679-683.
- Tanaka T. Colorectal carcinogenesis: Review of human and experimental animal studies. *J Carcinog*. 2009; 8:5.
- Suchánek Š, Vojtěchová G, Zavoral M. Dispenzární koloskopie. In: *Koloskopie*. edn. Edited by Falt P, Urban O, Vítek P. Praha: Grada Publishing; 2015.
- Vojtěchová G, Suchánek Š, Zavoral M. Preventivní koloskopie. In: *Koloskopie*. edn. Edited by Falt P, Urban O, Vítek P. Praha: Grada Publishing; 2015.
- Kliment M. Koloskopie u symptomatických pacientů. In: *Koloskopie*. edn. Edited by Falt P, Urban O, Vítek P. Praha: Grada Publishing; 2015.
- Ferlitsch M, Moss A, Hassan C, Bhandari P, Dumonceau JM, Paspatis G, Jover R, Langner C, Bronzwaer M, Nalankilli K et al. Colorectal polypectomy and endoscopic mucosal resection (EMR): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy*. 2017;49(3):270-297.
- Brenner H, Hoffmeister M, Stegmaier C, Brenner G, Altenhofen L, Haug U. Risk of progression of advanced adenomas to colorectal cancer by age and sex: estimates based on 840,149 screening colonoscopies. *Gut*. 2007;56(11):1585-1589.
- Kikuchi R, Takano M, Takagi K, Fujimoto N, Nozaki R, Fujiyoshi T, Uchida Y. Management of early invasive colorectal cancer. Risk of recurrence and clinical guidelines. *Dis Colon Rectum*. 1995;38(12):1286-1295.
- Dixon MF. Gastrointestinal epithelial neoplasia: Vienna revisited. *Gut* 2002, 51(1):130-131.
- Zauber AG, Winawer SJ, O'Brien MJ, Lansdorf-Vogelaar I, van Ballegooijen M, Hankey BF, Shi W, Bond JH, Schapiro M, Panish JF et al. Colonoscopic polypectomy and long-term prevention of colorectal-cancer deaths. *N Engl J Med*. 2012;366(8):687-696.
- van Rijn JC, Reitsma JB, Stoker J, Bossuyt PM, van Deventer SJ, Dekker E. Polyp miss rate determined by tandem colonoscopy: a systematic review. *Am J Gastroenterol*. 2006;101(2):343-350.
- Bressler B, Paszat LF, Chen Z, Rothwell DM, Vinden C, Rabeneck L. Rates of new or missed colorectal cancers after colonoscopy and their risk factors: a population-based analysis. *Gastroenterology*. 2007;132(1):96-102.
- Kaminski MF, Regula J, Kraszewska E, Polkowski M, Wojciechowska U, Didkowska J, Zwierko M, Rupinski M, Nowacki MP, Butruk E. Quality indicators for colonoscopy and the risk of interval cancer. *N Engl J Med*. 2010;362(19):1795-1803.
- Corley DA, Jensen CD, Marks AR, Zhao WK, Lee JK, Doubeni CA, Zauber AG, de Boer J, Fireman BH, Schottinger JE et al. Adenoma detection rate and risk of colorectal cancer and death. *N Engl J Med*. 2014;370(14):1298-1306.
- Vítek P, Urban O, Kopáčová M, Falt P. Alternativní zobrazení při koloskopii. In: *Koloskopie*. edn. Edited by Falt P, Urban O, Vítek P. Praha: Grada Publishing; 2015.
- Cadoni S, Falt P, Rondonotti E, Radaelli F, Fojtik P, Gallittu P, Liggi M, Amato A, Paggi S, Smajstrla V et al. Water exchange for screening colonoscopy increases adenoma detec-

tion rate: a multicenter, double-blinded, randomized controlled trial. *Endoscopy* 2017, 49(5):456-467.

19. The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach, and colon: November 30 to December 1, 2002. *Gastrointest Endosc*. 2003;58(6 Suppl):S3-43.

20. Kim BC, Chang HJ, Han KS, Sohn DK, Hong CW, Park JW, Park SC, Choi HS, Oh JH. Clinicopathological differences of laterally spreading tumors of the colorectum according to gross appearance. *Endoscopy*. 2011;43(2):100-107.

21. Yamada M, Saito Y, Sakamoto T, Nakajima T, Kushima R, Parra-Blanco A, Matsuda T. Endoscopic predictors of deep submucosal invasion in colorectal laterally spreading tumors. *Endoscopy*. 2016;48(5):456-464.

22. Kashida H, Kudo SE. Early colorectal cancer: concept, diagnosis, and management. *Int J Clin Oncol*. 2006;11(1):1-8.

23. Hayashi N, Tanaka S, Hewett DG, Kaltenbach TR, Sano Y, Ponchon T, Saunders BP, Rex DK, Soetikno RM. Endoscopic prediction of deep submucosal invasive carcinoma: validation of the narrow-band imaging international colorectal endoscopic (NICE) classification. *Gastrointest Endosc*. 2013;78(4):625-632.

24. Sano Y, Tanaka S, Kudo SE, Saito S, Matsuda T, Wada Y, Fujii T, Ikematsu H, Uraoka T, Kobayashi N et al. Narrow-band imaging (NBI) magnifying endoscopic classification of colorectal tumors proposed by the Japan NBI Expert Team. *Dig Endosc*. 2016;28(5):526-533.

25. Urban O, Kliment M, Fojtik P, Falt P, Orhalmi J, Vítek P, Holeczy P. High-frequency ultrasound probe sonography staging for colorectal neoplasia with superficial morphology: its utility and impact on patient management. *Surg Endosc*. 2011;25(10):3393-3399.

26. Pimentel-Nunes P, Dinis-Ribeiro M, Ponchon T, Repici A, Vieth M, De Ceglie A, Amato A, Berr F, Bhandari P, Bialek A et al. Endoscopic submucosal dissection: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. 2015;47(9):829-854.

27. Kliment M: Endoskopická polypektomie. In: *Koloskopie*. edn. Edited by Falt P, Urban O, Vítek P. Praha: Grada Publishing; 2015.

28. Horiuchi A, Nakayama Y, Kajiyama M, Tanaka N, Sano K, Graham DY. Removal of small colorectal polyps in anticoagulated patients: a prospective randomized comparison of cold snare and conventional polypectomy. *Gastrointest Endosc* 2014;79(3):417-423.

29. Urban O, Vítek P. Endoskopická slizniční resekce. In: *Koloskopie*. edn. Edited by Falt P, Urban O, Vítek P. Praha: Grada Publishing; 2015.

30. Uno Y, Munakata A. The non-lifting sign of invasive colon cancer. *Gastrointest Endosc* 1994, 40(4):485-489.

31. Liaquat H, Rohn E, Rex DK. Prophylactic clip closure reduced the risk of delayed postpolypectomy hemorrhage: experience in 277 clipped large sessile or flat colorectal lesions and 247 control lesions. *Gastrointest Endosc* 2013;77(3):401-407.

32. Urban O. Endoskopická submukózní disekce. In: *Koloskopie*. edn. Edited by Falt P, Urban O, Vítek P. Praha: Grada Publishing; 2015.

33. Schmidt A, Beyna T, Schumacher B, Meining A, Richter-Schrag HJ, Messmann H, Neuhaus H, Albers D, Birk M, Thimme R et al. Colonoscopic full-thickness resection using an over-the-scope device: a prospective multicentre study in various indications. *Gut* 2018;67(7):1280-1289.