

Rektovaginální píštěl jako komplikace chirurgické léčby u pacientek s karcinomem rekta

Libor Ševčík¹, Petra Guňková²

¹Onkogynekologické centrum, Gynekologicko-porodnická klinika Fakultní nemocnice Ostrava

²Chirurgická klinika Fakultní nemocnice Ostrava, Lékařská fakulta Ostravské univerzity v Ostravě

Jednou z nejzávažnějších komplikací resekce rekta jsou anovaginální a rektovaginální píštěle, které se vyskytují v 0,9–10% s letalitou 6% až 22%. Následné reoperace mohou zvýšit výskyt lokálních recidiv a snižují celkové přežívání pacientek. Píštěle mohou být klasifikovány podle doby vzniku, místa vzniku a podle vztahu ke staplerové linii. Nejčastější příčinou vzniku píštělí je anastomotická sepse a perianastomotická infikovaná kolekce, většinou na podkladě dehiscence anastomózy. Mezi rizikové faktory pro vznik píštělí patří anastomózy ve vzdálenosti 4–7 cm, totální mesorektální excize, chemoradioterapie, intraoperační komplikace spojené s krvní ztrátou, pokročilá stadia karcinomu rekta, nízké diferencovaný nebo mucinózní adenokarcinom. Terapie rektovaginální píštěle je obtížná, často vyžadující opakované chirurgické intervence zvyšující morbiditu pacientek a odsouvající nebo vylučující adjuvantní léčbu s dopadem na onkologické výsledky. Z těchto důvodů je důležitá zejména maximální prevence této komplikace. Pokud již tato komplikace vznikne, je nezbytné vybrat pro danou pacientku optimální léčebný postup, který by nejméně ovlivnil morbiditu pacientky a nesnížil její šanci na vyléčení.

Klíčová slova: kolorektální karcinom, resekce rekta, rektovaginální píštěl.

Rectovaginal fistula as a complication of surgical treatment in patients with rectal cancer

Anovaginal and rectovaginal fistulas are among the most serious complications of rectal resection that occur in 0.9–10% with a case fatality rate of 6–22%. Subsequent reoperations can increase the rate of local recurrence and reduce the overall survival of patients. Fistulas can be classified based on the time of origin, site of origin, and relation to the staple line. Anastomotic sepsis and infected perianastomotic collection, usually due to anastomotic dehiscence, are the most common causes of developing a fistula. The risk factors for developing fistulas include anastomoses within 4–7 cm, total mesorectal excision, chemoradiotherapy, intraoperative complications associated with blood loss, advanced stages of rectal cancer, and poorly differentiated or mucinous adenocarcinoma. The treatment of a rectovaginal fistula is challenging, frequently requiring repeated surgical interventions increasing the morbidity of patients and delaying or precluding adjuvant therapy with an impact on the oncological outcome. For these reasons, maximum prevention of this complication is particularly important. If this complication does occur, it is essential to choose an optimal therapeutic approach for the particular patient, i.e. such that would least affect the patient's morbidity and would not reduce her chance of being cured.

Key words: colorectal cancer, rectal resection, rectovaginal fistula.

Onkologie 2015; 9(6): ???

Úvod

Aplikace neoadjuvatní chemoradioterapie u vyšších stadií karcinomu rekta s předoperačním zmenšením nádoru a staplerová technika, umožňující zkracování bezpečné dolní resekční linie od aborální hranice tumoru, zvýšily počty sfinkter zachovných operací pro karcinom rekta (1). Tato operace je spojena s možnými komplikacemi, z nichž nejzávažnější je dehiscence anastomózy, což je defekt integrity stěvní stěny s komunikací intraluminálního a extraluminálního prostoru s vytvořením drobných zánětlivých ložisek v okolí prosakující anastomózy, spojující se v pánevní absces, který svým tlakem a zánětlivými změnami poševní stěny může vyústit v perforaci poševní stěny a vytvoření píštěle (8, 9).

Incidence klinicky vyjádřené dehiscence anastomózy je považována za jeden z indikátorů kvality chirurgické léčby karcinomu rekta.

Léčba píštělí je obtížná, často vyžadující další chirurgické intervence, snižující kvalitu života a ovlivňující optimální načasování adjuvantní radiační léčby.

V práci jsou prezentovány kazuistiky dvou pacientek s karcinomem rekta, u nichž došlo po resekci k vytvoření píštěle, je uvedeno rozdělení píštělí podle různých kritérií, jsou rozebrány příčiny, rizikové faktory, preventivní opatření, diagnostika a léčebné možnosti.

Kazuistika 1

U 70leté pacientky byla provedena laparoskopická přední nízká resekce rekta se založením pojistné dvojhlavňové ileostomie pro stenozyující tumor rekta ve vzdálenosti 9 cm od anokutánního přechodu. Vzhledem k histopatologickému stadiu nemoci pT3N0M0 G2 byla indikována adjuvantní radioterapie. Operace trvající 165 minut proběhla bez komplikací v antibiotické

cloně bez nutnosti aplikace krevních derivátů. Pátý pooperační den došlo k elevaci zánětlivých parametrů, v břišním drénu se objevil sterkorální obsah a stolice začala odcházet konečníkem i pochvou. Na základě klinického vyšetření a zobrazovacími metodami byla diagnostikována rektovaginální píštěl v oblasti kolorektální staplerové anastomózy. U pacientky byla provedena okluze odvodné hlavně dvojhlavňové ileostomie k zamezení odchodu stolice do odvodné hlavně. Pooperační průběh byl komplikován akutním renálním selháním a herpetickou infekcí anogenitálního traktu. Rektoskopická kontrola po 10 týdnech od primární operace prokázala zhojení rektovaginální píštěle a manometrie neprokázala poškození funkcí svěrače. Po 12 týdnech od primární operace bylo v celkové anestezii provedeno uzavření ileostomie bez pooperačních či pooperačních komplikací. Celková doba hospitalizace činila 48 dnů. Adjuvantní radiační

léčba musela být odložena a začala za 14 týdnů od primární operace. Pacientka je v současnosti sledována v koloproktologické ambulanci. Po 22 měsících od primární operace je pacientka bez známek recidivy onemocnění, bez známek recidivy píštěle.

Kazuistika 2

U 58leté pacientky byla provedena pro cirkulární tumor rekta ve vzdálenosti 7 cm od anokutánní linie nízká resekce rekta, vzhledem k předchozím nitrobršním operacím laparotomickou cestou, bez pojistné ileostomie. Operace trvající 175 minut proběhla bez komplikací v antibiotické cloně bez nutnosti aplikace krevních derivátů. Časný pooperační průběh byl bez komplikací a pacientka byla propuštěna šestý pooperační den do ambulantní péče. Vzhledem k histopatologickému stadiu nemoci pT3N0M0 G2 byla indikována adjuvantní radioterapie. Dvacátý pooperační den byla pacientka rehospitalizována pro odchod stolice pochvou, na základě klinického vyšetření a zobrazovacími metodami byla diagnostikována rektovaginální píštěl v oblasti kolorektální staplerové anastomózy, byla provedena revize dutiny břišní a založena dvouhlavňová ileostomie. Po 6 měsících od primární operace byla pro nehojící se rektovaginální píštěl s manometricky prokázanou insuficiencí svěračů provedena abdominoperineální exstirpace rekta s terminální sigmoideostomií s ponecháním ileostomie. S odstupem dalších 3 měsíců pak byla zrušena ileostomie a provedena plastika parastomální kýly. Celková doba hospitalizace činila 48 dnů během čtyř hospitalizací. Adjuvantní radiační léčba nebyla vzhledem ke komplikacím aplikována. Pacientka je v současnosti sledována v koloproktologické ambulanci a po 35 měsících od primární operace je bez známek recidivy onemocnění.

Diskuze

Resekce rekta u pacientek s karcinomem rekta je spojena s možnými komplikacemi, z nichž nejzávažnější je dehiscence anastomózy, která se podle publikovaných údajů pohybuje mezi 3-28% (1, 2, 3, 4, 5), klinicky nevyjádřená dehiscence anastomózy tzv. subklinické prosakování je v literatuře popisováno u 33-51% pacientů (6). U zhruba jedné třetiny pacientek s dehiscencí anastomózy (0,9-10%) vznikne anovaginální nebo rektovaginální píštěl, u ileálního pouče až v 6,3% případů (9, 10, 11). Velké rozpětí literárně udávané incidence této komplikace souvisí s různými definicemi dehiscence anastomózy, kdy většina prací hodnotí pouze klinicky vyjádřenou dehiscenci.

Dehiscence anastomózy je hlavní příčinou pooperační morbidity a mortality u pacientů po sfinkter šetřících výkonech pro karcinom rekta (7). Letalita spojená s touto komplikací se pohybuje mezi 6-22% (4). Dehiscence anastomózy je rovněž zodpovědná zejména za vyšší výskyt lokálních recidiv, a podle některých prací i za zkrácení celkového přežívání pacientů po kurativních resekcích pro karcinom rekta, a to zejména u pacientů s nutností reoperace (4, 16).

Je to vysvětlováno jednak přítomností viabilních nádorových buněk ve střevním lumen v době operace, které při vzniku dehiscence anastomózy dají základ mikrometastázám (17), jednak prodlužováním pooperačního období s opožděním zahájením adjuvantní léčby nebo její kontraindikací.

Dehiscenci anastomózy lze rozdělit podle nutnosti dalších léčebných úkonů do tří kategorií. V první kategorii jsou pacientky, u nichž není nutná aktivní léčebná intervence, ve druhé kategorii jsou pacientky s nutností aktivní nechirurgické léčby a ve třetí kategorii pacientky s nutností chirurgické revize operačního pole (7). Anovaginální a rektovaginální píštěle mohou být klasifikovány podle různých kritérií.

Podle doby vzniku je lze rozdělit na časné, vznikající většinou do týdne od operace, které jsou častější (3%) a méně časté pozdní píštěle (1,3%), vznikající po více než třech týdnech od operace.

Podle místa vzniku píštěle mohou být rozděleny na vysoké, kdy ústí je v úrovni zadní klenby poševní a nízké, s ústím aborálně od úrovně děložního čípku (12). U vysokých píštěl je ke korekci nezbytný transabdominální přístup, zatímco u nízkých píštěl je možný transvaginální, transanální či transperineální přístup.

Rektovaginální píštěle lze klasifikovat i podle vztahu ke staplerové linii (11). Tato klasifikace může vyjadřovat i jejich etiologii. Píštěle v úrovni nebo nad linií svorek jsou dávány do souvislosti s dehiscencí anastomózy, píštěle s vnitřním ústím pod linií svorek jsou spíše důsledkem kryptoglandulární infekce.

Nejčastější příčinou vzniku píštěl je anastomotická sepse, která vznikne na podkladě vzestupné infekce, jejíž příčinou je dehiscencí anastomózy nebo na podkladě sestupné infekce s peroperační kontaminací operačního pole nebo sekundární infekcí pánevního hematomu. Rizikové jsou zejména níže uložené anastomózy, především anastomózy koloanální. U rekonstrukcí s tvorbou ileálního pouče vzniká pánevní sepse v 5-19% (11).

Při konstrukci nízkých a ultranízkých anastomóz je dolní resekční linie v úrovni svalového

pánevního dna a pokud zadní stěna pochvy není dostatečně uvolněna od stěny rekta či anu, může být zavzata do staplerové linie (13), protože výkon je prováděn hluboko v páni bez možnosti přímé zrakové kontroly. Tento typ píštěle vznikne již v prvním týdnu po operaci nebo ihned po uzavření ileostomie.

Další možnou příčinou je perianastomotická infikovaná kolekce vznikající v důsledku dehiscence anastomózy a penetrující cestou nejmenšího odporu zadní stěnou pochvy nebo v místě operačního traumatu poševní stěny, zejména u starých pacientek s tenkou, atrofickou poševní stěnou (10).

V případě pozdních píštěl většinou nelze jednoznačně určit etiologii vzniku, nejčastěji je spojována s radiační léčbou nebo lokální recidivou (13).

Přetrvávání lokálního zánětu s fragilitou jak vaginální, tak rektální stěny společně se sníženou perfüzí dolních dvou třetin rekta jsou rizikovými faktory pro možnou recidivu píštěle. Chronická ischemie s pozvolnou fibrotizací vede k poškození rektovaginálního septa a vytvoření locus minoris resistentiae.

V literatuře je publikováno velké množství prací, které hodnotí rizikové faktory pro vznik dehiscence anastomózy a tím možné vytvoření anovaginální či rektovaginální píštěle (3, 4, 6). Za rizikové jsou považovány zejména anastomózy ve vzdálenosti 4-7 cm (1, 4, 14) od anokutánní linie. Mezi rizikové faktory dále patří totální mesorektální excize (13), neoadjuvantní i adjuvantní chemoradioterapie (1, 10, 14), intraoperační komplikace spojené s krvní ztrátou, anamnéza kouření, pokročilá stadia karcinomu rekta, níže diferencovaný nebo mucinózní adenokarcinom (1).

Publikované metaanalýzy nezjistily rozdíl ve výskytu dehiscencí rektálních anastomóz mezi ručně šitými a technicky správně provedenými staplerovými anastomózami (11, 15). Stejně tak nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi laparoskopickým a otevřeným přístupem při konstrukci anastomóz (4).

Z hlediska preventivních opatření vzniku dehiscence anastomózy je kontroverzní otázka, zdali má být u všech pacientek s anastomózou v oblasti středního a dolního rekta provedena pojistná stomie (5). Založení protektivní stomie nezabrání vzniku radiologicky prokázanému leaku, který vzniká ve 13-28% (2), ale výraznou měrou snižuje jeho klinickou manifestaci (18). Na druhé straně uzavření stomie vyžaduje další operaci, zvyšuje morbiditu a oddaluje adjuvantní léčbu.

Drenáž po nízké resekcí rekta má nejen signální funkci, ale zároveň může být součástí kon-

zervativní terapie leaku. Správně umístěný drén je prevencí vzniku hematomu v pánevi, jehož infekce vede ke vzniku pánevního abscesu s rozrušením anastomózy. Potřeba chirurgických reintervencí při leaku je signifikantně nižší u pacientů s existující pánevní drenáží než u pacientů bez ní.

Kontroverzní jsou i názory na peritonealizaci pánevního dna, která sama o sobě nesnižuje prosakování anastomózy, ale může ohraničením zánětlivého procesu na pánev zabránit vzniku difúzní peritonitidy a pánevní absces řešit punkcí a drenáží pod sonografickou nebo CT kontrolou (16).

Klinický obraz rektovaginální píštěle se projevuje odchodem větrů a stolice pochvou, recidivujícími vaginálními a perineálními záněty nebo rektálním syndromem s inkontinencí v důsledku sekundárního poškození svěračů (8). Závažnost symptomatologie závisí na velikosti píštěle, konzistenci a četnosti stolic. U pacientek dochází k významnému snížení kvality života.

Diagnostika rektovaginální píštěle s rozvahou možného řešení musí být komplexní. Diagnóza je v 90 % případů určena již na základě klinického vyšetření (11). Vzhledem k výrazným potížím pacientek je preferováno vyšetření v celkové anestezii. Je nezbytné endoskopické vyšetření s kompletním popisem charakteristik píštěle a odběrem mnohočetných biopsií k vyloučení recidivy či rezidua karcinomu. Přesný popis traktu píštěle přinese rtg kontrastní vyšetření, endorektální sonografie, MRI nebo CT fistulografie. Rektoskopicky a rentgenovým kontrastním vyšetřením je možno sledovat i hojení píštěle. Součástí diagnostického procesu je i funkční vyšetření svěračů endorektální sonografií, manometrií a elektromyografií.

Terapie rektovaginální píštěle je obtížná, často vyžadující opakované chirurgické a invazivní intervence zvyšující morbiditu pacientek a odsouvající nebo vylučující adjuvantní léčbu s dopadem na onkologické výsledky.

Nejméně invazivní a zatěžující možností léčby je zavedení samoexpandibilních stentů, které překrytím místa prosakování anastomózy zabrání vzniku abscesu a zvyšuje pravděpodobnost zahojení píštěle. Stent je nutno umístit nejméně 1 cm, optimálně 2 cm nad linea dentata, aby se zabránilo vzniku análních bolestí a tenesmů (8). V případě dislokace stentu je možno proceduru opakovat. Podmínkou je histologické potvrzení nulového rezidua.

Intersfinkterickou resekci s kompletní excízi píštěle, odstraněním veškeré granulační a fibrotické tkáně s ručně šitou koloanální ana-

stomózou a se založením pojistné ileostomie na 3-6 měsíců je možné provést jen u malé části pacientek (10).

V případech, že nebyla při resekci rekta provedena pojistná stomie, je tato komplikace nejčastěji až v 94,4 % řešena založením dvouhlavňové ileostomie (1) nebo kolostomie se současnou drenáží abscesové dutiny. U pacientek se založenou dvouhlavňovou stomií jsou nutné rektoskopické kontroly hojení píštěle a s uzavřením stomie se doporučuje vyčkat 3-6 měsíců (12). Literárně je udávána úspěšnost zhojení při založené proximální kolostomii 35,3 % (10).

Méně často používané transvaginální nebo transanální výkony vyžadující hlubokou separaci stěny rekta a horní části anu od zadní stěny vaginy s plnou mobilizací rekta od křížové kosti a kostrče mají málo uspokojivé výsledky.

V případech recidivujících píštělí je možno vložit mezi stěnu pochvy a rekta buď dobře vaskularizovanou autologní tkáň (omentum, m. pubococcygeus, m. sartorius, m. gracilis, tukovou tkáň z labií) nebo biologicky degradabilní materiály (10).

Závěr

Dehiscence anastomózy po resekci rekta se vznikem rektovaginální nebo anovaginální píštěle představuje závažnou komplikaci léčby onkologické pacientky. Zvyšuje morbiditu a oddalování či vyloučení možnosti adjuvantní léčby negativně ovlivňuje onkologické výsledky.

Z těchto důvodů je důležitá zejména maximální prevence této komplikace, kdy i při užití sofistikované staplerové techniky stále platí, že fyziologické operování s pečlivou hemostázou a vytvořením beznapěťové, dobře prokrvené anastomózy je základním předpokladem hojení bez vzniku případné stenózy, pánevní fibrózy či právě rektovaginální píštěle. Pokud již tato komplikace vznikne, je nezbytné vybrat pro danou pacientku optimální léčebný postup, který by nejméně ovlivnil morbiditu pacientky a nesnižil její šanci na vyléčení.

Literatura

1. Shin US, Kim CW, Yu CS, Ki JC. Delayed anastomotic leakage following sphincter-preserving surgery for rectal cancer. *Int J Colorectal Dis* 2010; 25: 843-849.
2. Maggiori L, Blanche J, Harnoy Y, Ferron M, Panis Y. Redo-surgery by transanal colonic pull-through for failed anastomosis associated with chronic pelvic sepsis or rectovaginal fistula. *Int J Colorectal Dis* 2015; 30: 543-548.
3. Komen N, Dijk JW, Lalmaahomed Z, Klop K, Hcp W, Kleinsrensir k GJ, Jeckel H, Schouten WR, Lange JF. After-hours colorectal surgery: a risk factor for anastomotic leakage. *Int J Colorectal Dis* 2009; 24: 789-795.

4. Taflampas P, Christodoulakis M, Tsiatsis DD. Anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer: facts, obscurity and fiction. *Surg Today* 2009; 39: 183-188.

5. Kaniellos D, Pramateftakis MG, Vrakas G, Demetriades H, Kanellos I, Mantzoros I, Agelopoulos S, Lazaridis C (2010) Anastomotic leakage following low anterior resection for rectal cancer. *Tech Coloproctol* 2010; 14: 35-37

6. Kruechewski M, Rieger H, Pohlen U, Hotz HG, Buhr HJ. Risk factors for clinical anastomotic leakage and postoperative mortality in elective surgery for rectal cancer. *Int J Colorectal Dis* 2007; 22: 919-927

7. Novák P, Liška V, Třeška V, Kopalová J, Vyčítal O, Brůha J. Klinické prognostické faktory kolorektálního karcinomu po jeho radikální léčbě. *Rozhl Chir* 2012; 91: 219-222.

2. Lamazza A, Fiori E, Sterpetti AV, Schillaci A, De Cesare A, Lezoche E (2015) Endoscopic placement of self-expandable metallic stents for rectovaginal fistula after colorectal resection: a comparison with proximal diverting ileostomy alone. *Surg Endosc* DOI 10.1007/s00464-015-4246-2.

3. Altomare DF, Rinaldi M, Lobascio P, Marino F. Prevention of anovaginal fistula during double-stapling of ileal pouch-anal anastomosis. *Coloproctology* 2004; 26: 334-336.

10. Pai V, Desouza A, De Menezes JL, Saklani A (2015) Rectovaginal fistula with anastomotic stricture post anterior resection - sphincter preservation, a viable option. *Indian J Surg Oncol*. DOI 10.1007/s13193-015-0398-8.

11. Lolohea S, Lynch AC, Robertson GB, Frizelle FA (2005) Ileal pouch-anal anastomosis - vaginal fistula: a review. *Dis Colon Rectum* DOI 10.1007/s10350-005-0079-8.

12. Danzi M, Fabozzi M, Reggio S, Pannullo M, Amato B, Grimaldi L. Surgical mistakes causing a high recto-vaginal fistula. A case report with combined surgical and endoscopic approach: therapeutic considerations. *BMC Surgery* 2013; 13(Suppl 2): S7.

13. Farquharson SM, Moran BJ, Heald RJ. A late colon pouch fistula after low anterior resection - case report and discussion of aetiology. *Tech Coloproctol* 1999; 3: 47-48.

14. Wang L, Gu J (2010) Risk factors for symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer with 30 Gy/10f/2 preoperative radiotherapy. *World J Surg* 34:1080-1085.

15. Lustosa SA, Matus D, Atallah AN, Castro AA. Stapled versus handsewn methods for colorectal anastomosis surgery: a systematic review of randomized controlled trials. *Sao Paulo Med J* 2002; 120(5): 132-136

16. Mantzoros I. Oncologic impact of anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer. *Tech Coloproctol* 2010; 14(Suppl 1): S39-S4.

17. Park J. Influence of anastomotic leakage on oncological outcome in patients with rectal cancer. *J Gastrointest Surg* 2010; 14: 1190-1196.

18. Gastinger I, Marusch F, Steinert R, Wolff S, Koeckerling F, Lippert H. Protective defunctioning stoma in low anterior resection for rectal carcinoma. *Br J Surg* 2005; 92: 1137-1142.

Článek doručen redakci: 25. 8. 2015

Článek přijat k publikaci: 4. 9. 2015

MUDr. Libor Ševčík, Ph.D.

Onkogynekologické centrum, Gynekologicko-porodnická klinika FN Ostrava a LF Ostravské univerzity
17. listopadu 1 790, 708 52 Ostrava
libor.sevcik@fno.cz