

strojem dosahují hodnot kolem 300 sekund). Stadia III a IV dle Golighera byla vybrána z důvodu rozvolnění fibril, jež fixují hemoroidální uzly v análním kanálu, a tudíž větší vzdálenosti mezi vlastním tělesem hemoroidálního uzlu a sliznicí a svěračem. Tato vrstva rozvolněných fibril je používána na ochranu sliznice a svěrače aplikací tumescence. Fyziologický roztok aplikovaný do zóny fibril tak představuje bariéru proti nadměrné tepelné destrukci okolních tkání. Další výhodou techniky RFITTH je její relativní bezpečnost. Ta je mimo jiné dosažena zpětnou vazbou přístroje, jež každou 0,1 sec. měří impedanci tkáně, a pokud dojde k dokončení termoablace, přístroj se sám vypne. Přesto necelých 10 % pacientů našeho souboru v pooperačním období trpělo vznikem fisury. Část fisur vznikla již peroperačně při manipulaci s anoskopem, zbylé pak mezi 3. a 4. pooperačním dnem odloučením sliznice následkem termální destrukce sliznice nad hemoroidem. Všechny fisury byly zhojeny konzervativně, nicméně u těchto pacientů nebylo dosaženo minimální bolestivosti jako u ostatních. Standardem je v pooperačním období krvácení z vpichů a otok, jenž může být spojen s částečným nebo úplným prolapsem hemoroidů.

Pooperační bolestivost měřená 7. a 21. den po operaci dosahuje očekávaných hodnot. 80 % pacientů 7. den po výkonu udává žádnou nebo lehkou bolest. 21. den je pak již přes 80 % pacientů zcela bez bolesti a zbylí pak udávají lehkou bolestivost. Druhou nejčastější komplikací výkonu je hyperspasmus svěračů. Tento je pozorován u pacientů s výraznějším pooperačním otokem,

a pokud jej ve spolupráci s pacientem nerelaxujeme, pak prodlužuje dobu do kompletního vstřebání pooperačního otoku a hematomu. Pacienty tedy edukujeme o relaxačních cvičeních svěračů. Dlouhodobé výsledky metody jsou nad očekávání dobré. Původní předpoklad vzniku recidivy po 2–5 letech se v dlouhodobém sledování nepotvrdil. Nejčastěji dochází ke vzniku recidivy kolem 6 let od původní operace zhruba jen v 4 % případů. Pacienti s recidivou zatím vždy volí stejnou metodiku operace, což svědčí o dobré primární zkušenosti s výkonem. Technicky jsou reoperace stejně náročné jako primární výkon. S žádnými zásadními komplikacemi po reoperacích jsme se zatím nesetkali. Dá se tedy predikovat bezpečná opakovatelnost výkonu tak jako při Baronově ligaci. V našem souboru nemáme t. č. žádnou stenózu análního kanálu ani inkontinenci. Pacienti však budou nadále sledováni. Zvláště ti, kteří podstoupili již reoperace.

V ordinaci praktického lékaře se mohou objevit pacienti po operaci s poměrně významným cirkulárním otokem a prolapsem hemoroidální tkáně (viz obrázky). Tato situace je lokálně poměrně dramatická a nález vypadá dosti hrozně. Nicméně je třeba vědět, že po tomto typu výkonu, zvláště po operaci u pozdního stadia III nebo IV, je normální. Otok a trombóza uzlů se při správně vedené konzervativní terapii upraví do 14 dnů. Setkali jsme se s tím, že byli pacienti odesláni na jiná pracoviště, kde byly provedeny incize trombotizovaných uzlů. Tento postup však není správný a pacientovi nepřinese úlevu. Jedinou indikací k incizi by mohla být infekční komplikace, s tou jsme se však zatím po výkonu nesetkali.

## Závěr

Radiofrekvenčně indukovaná termoterapie hemoroidální nemoci je moderní miniinvasivní metodika řešení vyšších stadií hemoroidů s minimem závažných komplikací. Metoda je při správném provedení bezpečná a opakovatelná. Metodu můžeme doporučit jako výhodnou alternativu klasických excizivních metod chirurgického řešení hemoroidální choroby.

## Doporučení pro praxi

RFITTH operace hemoroidů je ideální pro stadium III, je možno ji provést i u stadia IV s následným odstraněním reziduálních markíz v druhé době. Pooperační otok a krvácení je normální, je nutno jej léčit konzervativně. Metoda není vhodná pro akutní stavy.

Doporučená léčba hemoroidální choroby dle stadia:

- stadium I – indikován konzervativní postup
- stadium II – indikována konzervativní léčba nebo ligace, LASER, Hemoron nebo operační metody
- stadium III – indikováno k RFITTH, HAL – RAR, klasické i staplerové operační metody
- stadium IV – RFITTH, HAL – RAR, klasické i staplerové operační metody

Izolovaný trombotizovaný hemoroid je indikován ke konzervativní léčbě nebo k excizi hemoroidu dle Parkse či Fergusona.

Inflamovaný trombotizovaný hemoroid je indikován k incizi, drenáži a ev. ATB terapii.

*Výsledky studie byly publikovány v Rozhledech v chirurgii 2018, roč. 97, č. 9.*

## LITERATURA

1. Duben J, Hnátek L, Dudešek B, et al. První výsledky studie bipolární RFITTH koagulace vyšších stadií hemoroidální nemoci. *Rozhl Chir.* 2008;87:576-9.
2. Duben J. Hemoroidy, konzervativní a invazivní možnosti léčby. *Practicus* 2012;6:16-20.
3. Duben J, Hnátek L, Duděšek B, et al. Bipolar radiofrequency-induced thermotherapy of haemorrhoids: a new minimally invasive method for haemorrhoidal disease treatment. Early results of a pilot study. *Videosurgery Miniinv.* 2013;8:43-8.
4. Ferguson JA, Mazier WP, Ganchrow MI, et al. The closed technique of hemorrhoidectomy. *Surgery.* 1971;70:480-4.
5. Longo A. Treatment of haemorrhoidal disease by reduction of mucosa and haemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: A new procedure. *Proceedings of the 6th World Congress of Endoscopic Surgery, Rome.* Monduzzi Editore, Bologna. 1998;777-84.
6. Hahn M, Šimša J, Horák J. Operační léčba hemoroidů Longovou metodou a její komplikace. *Rozhl Chir.* 2003;82:307-11.

7. Vávra P, Zonča P, Malý T, et al. Nová metoda v léčbě hemoroidálních uzlů pomocí stapleru PPH podle Longo. *Rozhl Chir.* 2001;80:308-10.
8. Sutherland LM, Burchard AK, Matsuda K, et al. A systematic review of stapled hemorrhoidectomy. *Arch Surg.* 2002;137:1395-1406, discussion 1407.
9. Shao WJ, Li GC, Zhang ZH, et al. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing stapled haemorrhoidectomy with conventional haemorrhoidectomy. *Br J Surg.* 2008;95:147-60.
10. Tjandra JJ, Chan MK. Systematic review on the procedure for prolapse and hemorrhoids (stapled hemorrhoidectomy). *Dis Colon Rectum.* 2007;50:878-92.
11. Gravié JF, Lehur PA, Hutten N, et al. Stapled hemorrhoidectomy versus Milligan-Morgan hemorrhoidectomy: a prospective, randomized, multicenter trial with 2-year postoperative follow up. *Ann Surg.* 2005;242:29-35.
12. Štukavec J, Horák L. Komplikace operace podle Longa – okluze rekta. *Rozhl Chir.* 2006;85: 517-9.

13. Iwagaki H, Higuchi Y, Fuchimoto S, et al. The laser treatment of hemorrhoids: results of a study on 1816 patients. *Jpn J Surg.* 1989;19:658-61.
14. Leicester RJ, Nicholls RJ, Mann CV. Infrared coagulation: A new treatment for haemorrhoids. *Dis Colon Rectum.* 1981;24:602-5.
15. Walker AJ, Leicester RJ, Nicholls RJ, et al. A prospective study of infrared coagulation, injection and rubber band ligation in the treatment of haemorrhoids. *Int J Colorectal Dis.* 1990;5:113-6.
16. Gupta J. Radio-ablation of advanced grades of hemorrhoids with radiofrequency. *Current Surgery.* 2003;60:452-8.
17. Gupta JP. Randomized trial comparing in-situ radiofrequency ablation and Milligan-Morgan hemorrhoidectomy in prolapsing hemorrhoids. *Journal of Nippon Medical School.* 2003;70:393-400.
18. Simillis C, Thoukididou SN, Slesser AA. Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatments for haemorrhoids. *Br J Surg.* 2015;102:1603-8.