

Perkutánní endoskopická gastrostomie v algoritmu terapie pokročilých nádorů hlavy a krku

MUDr. Libor Urbánek¹, MUDr. Pavla Urbánková²

¹I. chirurgická klinika FN u sv. Anny Brno

²Klinika ORL a chirurgie hlavy a krku FN u sv. Anny Brno

Závažná malnutrice patří k základním symptomům pokročilých maligních nádorů v oblasti hlavy a krku a její včasnou diagnostiku a léčbu je třeba chápat jako nedílnou součást diagnosticko-terapeutického algoritmu. Zlatým standardem pro zajištění vhodné výživy u těchto nemocných se stala perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG). Tento minimálně invazivní přístup využíváme u většiny nemocných, u nichž byla dříve nutná gastrostomie klasická nebo dlouhotrvající zavedení výživné sondy. Za optimální považujeme zavedení PEGu již předléčebně, aby byl pacient adekvátně nutričně zajištěn již před zahájením vlastní onkologické terapie a samozřejmě v celém jejím průběhu. Peroperační implantace PEGu v rámci základního onkochirurgického výkonu po resekci stenotického úseku proximálního GIT nám také umožnila dále nabídnout tento výkon i dalším nemocným a redukovat tak provádění klasické gastrostomie na minimum. Tato technika také prakticky vyloučila potenciální rozsev implantačních metastáz vlivem mechanické traumatizace tumoru endoskopem. Stejný přínos má i zavedení PEGu s využitím rigidního ezofagoskopu.

Klíčová slova: nádory hlavy a krku, perkutánní endoskopická gastrostomie, malnutrice.

Role of percutaneous endoscopic gastrostomy in advanced head neck cancer therapy

Malnutrition is one of the severe symptoms of advanced head and neck cancer (HNSCC). The most helpful procedure to establish adequate way of nutrition is percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). This approach is useful in the most of HNSCC patients and significantly reduces indications for open gastrostomy. We create and use also alternative techniques of PEG implantation (peroperative PEG as a part of oncosurgical procedure on the head and neck through the open wound after primary tumor resection). This technique help us to spread PEG implantation for patients with severe tumorous stenosis of hypopharynx and proximal oesophagus and also to exclude to possibility of implant metastasis due to mechanic traumatisation of cancer tissue. The same effect has PEG created with a help of rigid esophagoscope. Early diagnosis and effective treatment of malnutrition in HNSCC patients is required to improve therapeutical outcomes and prognosis. PEG is an important step in treatment of malnourished HNSCC patients.

Key words: head and neck cancer, percutaneous endoscopic gastrostomy, malnutrition.

Endoskopie 2012; 21(1): 32–34

Úvod

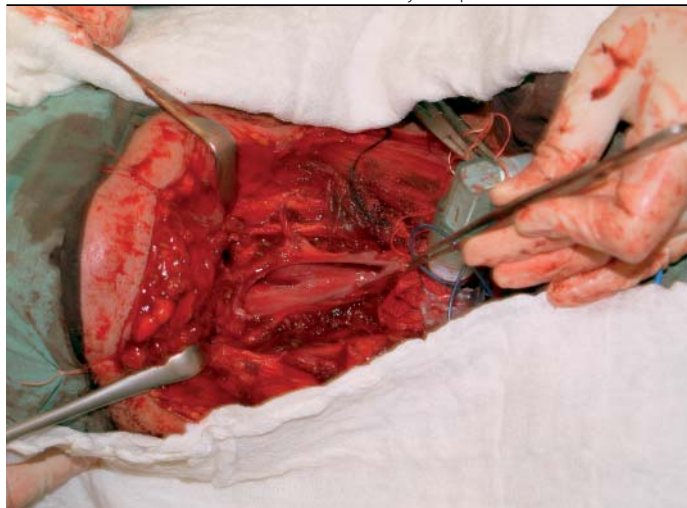
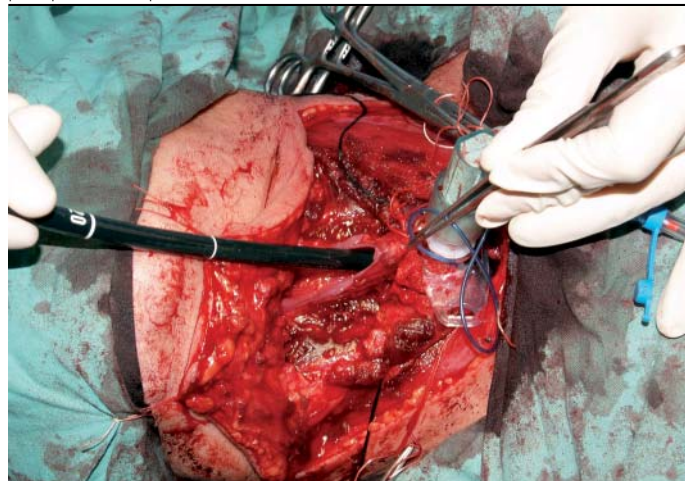
Poruchy výživy vedoucí až k rozvoji syndromu nádorové kachexie jsou častým symptomem maligních tumorů hlavy a krku. Etiologie malnutrice u těchto nemocných je polyfaktorální a zásadní roli hraje lokalizace nádoru v oblasti proximální části zažívacího traktu. K narušení zpracování sousta v dutině ústní v rámci orálně-přípravné fáze polykacího aktu a transportu potravy oblastí hltanu a krčního úseku jícnu dochází zejména vlivem různé závažné obstrukce nádorovou masou, negativně se také podílí i bolesti při polykání. Postižena také může být funkce hlavových nervů (zejména n. IX, X, XII), což dále zhoršuje schopnost polykání a transportu potravy proximální částí trávicího traktu. Změna anatomických poměrů také může vést k nastavení patologických mechanismů při polknutí sousta a způsobovat tak opakovanou penetraci potravy do laryngu a aspiraci do oblasti dolních cest dýchacích. Příjem stravy může být spojen s obavami z výše uvedených potíží a vést k další redukci přijímané potravy. K rozvoji malnutrice dále predisponuje nízký socioekonomický

status značné části nemocných a z něj plynoucí nevhodné výživové stereotypy. Řada z nich dlouhodobě přijímá nekvalitní stravu s nedostatkem kvalitních bílkovin, důležitých minerálů a vitaminů při současném abúzu alkoholu a cigaret. Rozvoj syndromu nádorové kachexie u maligních tumorů hlavy a krku je dále podporován složitou interakcí mezi tumorem a makroorganizmem zprostředkovanou celou řadou mediátorů a cytokinů zasahujících do metabolismu cukrů, tuků i bílkovin (14, 15).

Na stavu výživy se také podstatně podílí diagnostické a terapeutické postupy. Do schopnosti přijímat stravu přirozenou cestou velmi negativně zasahují chirurgické výkony, které často vedou k nutnosti na různě dlouhou dobu perorální příjem zcela vyloučit, aby došlo ke zhojení operované oblasti. Anatomické a funkční následky radikálního chirurgického výkonu rovněž negativně postihují přirozenou cestu příjmu potravy. V nejtěžších případech může být výživa per os po extenzivní operaci dlouhodobě významně zhoršená až nemožná. V průběhu radioterapie dochází k rozvoji velmi

bolestivé mukozitidy se slizniční deskvamací až různě hlubokými ulceracemi (12, 13). I v tomto případě bývá výživa per os podstatně redukována nebo dokonce ji musíme přerušit. Podobným způsobem se může projevit i lokální negativní účinek chemoterapie, při které navíc dochází k rozvoji stavů nevolnosti a zvracení vedoucí k anorexii a tedy dalšímu nežádoucímu snížení příjmu potravy (1, 2, 8, 9, 10).

Součástí diagnosticko-terapeutického algoritmu je v ideálním případě také analýza aktuálního stavu výživy jako součást diagnostického procesu a indikace nejvhodnější cesty nutriční podpory. U nemocných s nádory ORL oblasti na rozdíl od postižení distálnějších částí zažívacího traktu nejsou obtíže s vlastním procesem trávení a resorpce živin, dochází ale k zhoršení možnosti potravy do těchto oblastí transportovat. Vzhledem k intaktnímu střevu jsou pacienti indikováni k nutriční podpoře formou enterální výživy, kompletní či doplňkovou výživu parenterální využíváme ve specifických indikacích či při intoleranci enterálních formulí.

Obrázek 1. Pohled do otevřeného krčního jícnu po odstranění hrtanu**Obrázek 2.** Přímé zavedení gastroroskopu do otevřeného krčního jícnu při peroperační implantaci PEGu

Metodika

K možností instrumentálního zajištění polycystických cest tak, aby byla překlenuta oblast nádoru se stenózou, ochráněny sutury či anastomózy zhotovené v rámci onkochirurgického výkonu, případně vyloučeny oblasti postižené těžkou lokální reakcí při radio- a chemoterapii, řadíme zavedení nazogastrické (nazoduodenální) sondy, provedení perkutánní endoskopické gastrostomie (PEGu) a provedení gastrostomie operační z laparotomie (dle Witzela či Kadera). Všechny tři modalitty umožňují aplikaci enterální výživy ve správném režimu a množství. V rámci preference minimálně invazivních technik s malou zátěží pro nemocného by se jako ideální mohlo jevit zavedení nazogastrické sondy. Její déletrvající zavedení je ale provázeno bolestivými dekubity sliznice nosu, hltanu a jícnu s možností krvácení a subjektivně velmi negativně vnímané. U pacientů s tracheostomií vzájemný tlak sondy a tracheostomické kanyly s balonkem proti sobě může také vést k vytvoření obtížně řešitelné tracheoezofageální píštěle. Při zavedení nazogastrické sondy nelze pominout výskyt gastroezofageálního refluxu se všemi jeho následky ani vyšší riziko aspirace vzhledem ke stále otevřené kardii. Zavedení sondy proto považujeme za vhodné u nemocných, u kterých je předpoklad omezení příjmu per os maximálně v délce 14 dní bez plánované další onkologické léčby.

Perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG)

Zlatým standardem zajištění nutričního přístupu u nemocných s malignitami hlavy a krku se v posledních letech stala implantace perkutánní endoskopické gastrostomie (PEGu). První perkutánní endoskopická gastrostomie byla provedena v roce 1979 v Univerzitní nemocnici v Clevelandu Dr. Ponskym a Dr. Gaudererem, který celou techniku i její praktickou realizaci vymyslel.

Jedná se o jednoduchý výkon nevyžadující celkovou anestezii. Výkon je minimálně bolestivý a je pacienty dobře tolerován. Doba zavedení není nijak limitována a případně zrušení PEGu je velmi snadno zvládnutelné i v ordinaci praktického lékaře. V rámci techniky provedení je možné zvolit techniku **pull**, při které je diafanoskopicky prosvětlenou břišní stěnou přes troakar zavedeno vlákno, které je v žaludku uchopeno gastroscopem a spolu s přístrojem vytaženo před ústa. Před ústy je na vlákno navázán gastrostomický katétr a zpětně protažen žaludkem a břišní stěnou na venek. Správnou fixaci zajišťuje silikonový terčík, který znemožní úplné vytažení katétru zevně. Technika **push** naopak využívá postupnou dilataci kanálu v břišní stěně a opět v místě dosaženého diafanoskopického efektu prostřednictvím endoskopu zavedeného do žaludku. K dispozici jsou komerčně dodávané sety s katétry šířky 9–20 Ch. Nejčastěji implantujeme katétry 15 Ch, jejichž průsvit je dostatečný pro snadnou aplikaci a současně nedochází při správné péči k ucívání katétru. Zevní fixace a uzávěrový mechanismus je uživatelsky příznivý se snadnou manipulací.

Kontraindikací pro zavedení PEGu je akutní peritonitida či jiná náhlá příhoda břišní, malignita či jiná infiltrace žaludku v místě předpokládané implantace, aktivní vředová choroba. PEG rovněž nelze zavést v případě předchozího resekčního výkonu na žaludku, závažné hepatomegalii, rozsáhlých jícnových varixů a přítomnosti velkého množství ascitu. Je třeba rovněž vyloučit závažné poruchy koagulačních parametrů. PEG neindikujeme ve stavu hemodynamické nestability, šokovém stavu jakékoliv etiologie a rozvinuté sepse. Technickou kontraindikací PEGu představuje morbidní obezita zejména abdominálního typu, při které je díky tukové vrstvě břišní stěna silnější, než je délka troaku, není proto možné proniknout do lumina žalud-

ku. U těchto pacientů často navíc není možné dosáhnout diafanoskopického prosvícení břišní stěny a označit tak optimální místo vpichu (4, 5).

Základním předpokladem (a současně i možnou kontraindikací) je zachování prostupnosti dutiny ústní, hltanu a jícnu pro zavádění endoskopu. Růst nádorové tkáně v této oblasti vedoucí ke stenóze až obstrukci proto představuje hlavní limitaci využití PEGu právě u pacientů s nádory hlavy a krku. Využíváme proto nejtenčí dostupné gastroscopy, které v případě potřeby zavádíme inkriminovanou oblastí ve spolupráci s otolaryngologem s využitím rigidního ezofagogoskopu tak, abychom prošli místem zúžení.

Nově jsme využili i možnost tzv. peroperační implantace PEGu. Díky této technice dále redukuje skupinu nemocných, u nichž není možné jeho elektivní předléčebné zavedení při neprostupnosti proximální části zažívacího traktu pro endoskop. Implantaci PEGu provádíme jako součást onkochirurgického výkonu. Endoskop je zaváděn přímo do operační rány do oblasti otevřeného hltanu a krčního oddílu jícnu poté, co byla provedena resekce stenotického úseku, případně došlo k chirurgickému otevření těchto struktur distálně od místa zúžení či obstrukce. Po přímém zavedení endoskopu do oblasti proximálního jícnu se další postup již neliší od výše popsané techniky, pouze místo ústy je postupováno operační ranou.

Tato alternativní implantace PEGu nám pomohla redukovat nutnost indikace a provedení gastrostomie klasické.

Uvedené techniky navíc snižují riziko přímé mechanické traumatizace nádorové tkáně, která je považována za hlavní příčinu vzniku metastatického rozsevu do oblasti kanálu gastrostomie v břišní stěně. V literatuře je toto riziko spojováno právě s nemodifikovanou pull technikou s rizikem výskytu kolem 1 % (3).

Výsledky

Dobrá multioborová spolupráce od roku 2005 nám umožnila zařadit provedení PEGu do léčebného algoritmu malignit hlavy a krku umožňující nezbytnou nutriční intervenci. Ročně u nemocných s malignitami hlavy a krku indikujeme a provedeme endoskopickou gastrostomii u 35–45 nemocných. Standardně je indikován a proveden u všech nemocných připravovaných k polymodální onkologické terapii (konkomitantní radiochemoterapie, chirurgický výkon s následnou radioterapií).

U pacientů indikovaných primárně k chirurgickému řešení – rozsáhlejšímu resekčnímu výkonu v oblasti počátku zažívacího traktu rovněž předoperačně provádíme perkutánní gastrostomii. V případech, že oblast s tumorem není průchodná pro gastroskop, provedeme PEG jako součást onkochirurgického výkonu výše popsanou technikou direktním zavedením do otevřeného krčního jícnu po resekci nádorem postižené oblasti.

V pooperačním období případně v průběhu konzervativní onkologické léčby je prováděn PEG u nemocných, u nichž nepředvídaně došlo ke komplikacím hojení případně si jeho zavedení vyžádal rozvoj nežádoucích účinků terapie.

Perkutánní gastrostomie provádíme i u nemocných v inkurabilním stadiu na symptomatické terapii, pokud je předpokládán přežití delší ještě než 1 měsíc a je u nich přítomna závažná porucha příjmu per os a provedení tohoto výkonu je technicky možné.

Komplikace zaznamenáváme u méně než 10% provedených výkonů, nejčastěji se jedná o bolestivost v místě vyústění katétru, zarudnutí a zánět kůže v okolí vpichu případně s formací podkožního abscesového ložiska. Opakovaně jsme také řešili obtékání katétru, které ustalo po několika dnech a úpravě zavedení a fixace. Pouze v 1 případě vedlo masivní obtékání k výraznějšímu zánětu kůže s deskvamací epidermis a vyžadovalo intenzivní lokální péči i celkovou antibiotickou terapii.

Nejzávažnější komplikaci jsme zaznamenali u 54leté výrazně malnutriční nemocné, u které bylo nejdříve zaznamenáno výrazné obtékání katétru s následnou dislokací terče do podkoží břišní stěny

(*buried bumper syndrome*). Tato nemocná byla akutně řešena revizí žaludku z laparotomie, byla provedena přímá sutura defektu žaludku a v jiném příhodném místě v jedné době konstruována gastrostomie dle Witzela. Následné hojení již nebylo zatíženo komplikacemi, nemocná zemřela před zahájením onkologické léčby na známky rozvinutého syndromu nádorové kachexie.

Závažné nitrobrší komplikace popisované v literatuře (krvácení do peritoneální dutiny či žaludku, poranění jater a střeva, gastrokolická fistula a peritonitis) jsme u našich pacientů nezaznamenali.

Rovněž v souboru nemocných nebyl zaznamenán výskyt metastatického rozsevu po provedení PEGu do oblasti žaludku a břišní stěny.

Závěr

Díky kvalitní mezioborové spolupráci s lékaři Kliniky ORL a chirurgie hlavy a krku se nám podařilo zařadit provedení perkutánní endoskopické gastrostomie jako standardní a důležité součásti léčby nemocných s karcinomy hlavy a krku a zajistit tak nezbytný nutriční přístup. Využíváme i alternativní možnosti implantace, které dále rozšiřují počet nemocných, minimalizují nutnost otevřené gastrostomie a prakticky vylučují možnost implantačních metastáz.

Malnutrice je velmi častým průvodním symptomem nádorů hlavy a krku a ve své těžké formě představuje zásadní limitaci pro všechny modalit onkologické terapie. Včasné zajištění jednoduchého nutričního přístupu v podobě PEGu nejenom může zásadním způsobem zlepšit výživový stav nemocného, umožňuje hlavně využití intenzivnějších režimů onkologické léčby a tím i zlepšení prognózy.

Literatura

1. Hammerlid E, Wirdblat B, Sandin C, et al. Malnutrition and food intake in relation to quality of life in head and neck cancer patients. *Head Neck* 1998; 20: 540–48.
2. Bokhorst-van der Schueren MAE, Leeuwen van PAM, Sauerwijn HP, Kuik DJ, Snow GB, Quack JJ. Assessment of malnutrition parameters in head and neck cancer and their relation to postoperative complications. *Head Neck* 1997; 19: 419–425.

3. Sinclair JJ, Scolapio JS, Stark ME, Hinder RA. Metastasis of head and neck carcinoma to the site of percutaneous endoscopic gastrostomy: case report and literature review. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2001; 25(5): 282–285.

4. Silander E, Nyman J, Bove M, Johansson L, Larsson S, Hammerlid E. Impact of prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy on malnutrition and quality of life in patients with head and neck cancer – a randomised study. *Head Neck* 2011.

5. Gauderer MW. Percutaneous endoscopic gastrostomy and the evolution of contemporary long-term enteral access. *Clin Nutr* 2002; 21(2): 103–110.

6. Petruson KM, Silander EM, Hammerlid EB. Quality of life as a predictor of weight loss in patients with head and neck cancer. *Head Neck* 2005; 27: 302–310.

7. Fang F, Liu Y, Wang C, Ko S. Quality of life as a survival predictor for patients with advanced head and neck carcinoma treated with radiotherapy. *Cancer* 2004; 100: 425–432.

8. Nguyen TV, Yueh B. Weight loss predicts mortality after recurrent oral cavity and oropharyngeal carcinomas. *Cancer* 2002; 95: 553–562.

9. Couch M, Lai V, Cannon T, Guttridge D, Zanation M, George J, Hayes DN, Zeisel S, Shores C. Cancer cachexia syndrome in head and neck cancer patients: Part I Diagnosis, impact on quality of life and survival, and treatment. *Head Neck* 2007; 10: 401–411.

10. George J, Cannon T, Lai V, Richey L, Zanation M, Hayes DN, Shores C, Guttridge D, Couch M. Cancer cachexia syndrome in head and neck cancer patients: Part II. Pathophysiology. *Head Neck* 2006; 10: 497–507.

11. Kohout P, Kotlíková E. Základy klinické výživy, Praha: Kri-gl 2005: 113.

12. Kostřica R, Smílek P, Hložek J. Současná komplexní léčba nádorů hlavy a krku, Brno: Vydavatelství Masarykovy univerzity v Brně, Lékařská fakulta, 2003: 67.

13. Smílek P, Kostřica R, Rottenberg J, Hložek J. Kvalita života nemocných s rakovinou hlavy a krku po rozsáhlých chirurgických výkonech – podklad pro rozhodnutí o léčebném postupu? *Otolaryngologie a foniatrie* 2004; 53: 184–189.

14. Sobotka L, et al. Basics in Clinical Nutrition, Third Edition, Prague: Galen 2004: 500.

15. Urbánková P, Urbánek L, et al. Klinická výživa v současné praxi, Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů 2008: 104.

Další literatura u autora.

MUDr. Libor Urbánek

I. chirurgická klinika FN u sv. Anny Brno
Pekařská 53, 656 91 Brno
libor.urbanek@musa.cz