Rekonstrukce hypofaryngu ALT volným lalokem – kazuistika

Tomáš Kempný^{1,2}, Martin Knoz^{2,3,4}, Jan Paska⁵, Petr Janoušek⁵, Břetislav Lipový^{2,3}

¹Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Klinikum Wels – Grieskirchen, Rakousko

²Klinika popálenin a rekonstrukční chirurgie, Fakultní nemocnice Brno, Brno

³Lékařská Fakulta Masarykovy univerzity, Brno

⁴Klinika plastické a estetické chirurgie, Fakultní nemocnice u sv. Anny, Brno

⁵ORL oddělení, Thomayerova nemocnice, Praha

⁶ORL oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha

Polymorbidní 64letý pacient byl plánovaně hospitalizován na Oddělení rekonstrukční chirurgie KPRCH FN Brno. Pacient byl léčen pro neoplazii laryngu, a to chirurgicky laryngektomií, blokovou disekcí krčních uzlin, adjuvantní radioterapií s následným vznikem píštěle hypofaryngu. Nutrice pacienta byla zajištěna perkutánní endoskopickou gastrostomií (PEG), vyhotovena byla i permanentní tracheostomie. Po radikálním debridementu defektu a identifikaci příjmových cév – pravostranných arteria a vena mammaria interna, bylo rozhodnuto o rekonstrukci defektu hypofaryngu a ventrálního defektu krku volným muskulokutánním lalokem anterolateral thigh flap (ALT) ve variantě „tube in tube“. Pacient profitoval z uzavření defektu hypofaryngu, nastalo obnovení funkce hypofaryngu při příjmu potravy a hydratace per os, zvýšila se jeho tělesná hmotnost, byla zrušena PEG a gastrostomie byla uzavřena. V neposlední řadě pak pacient profitoval po stránce psychoemotivní a sociální.

Klíčová slova: ALT lalok, defekt hypofaryngu, neoplazie laryngu.

ALT free flap hypopharyngeal reconstruction – case report

Polymorbid 64 - year old patient was hospitalized at the Department of Reconstructive Surgery, University Hospital Brno. The patient was treated for laryngeal neoplasia surgically by laryngectomy and block dissection of cervical lymph nodes, adjuvant radiotherapy with subsequent development of hypopharyngeal fistula. Nutrition of the patient was ensured by percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) and permanent tracheostomy has been drawn. After radical debridement of defect and identification of vessels – right internal mammary artery and right internal mammary vein the decision was made to reconstruct the defect of the hypopharynx and ventral cervical defect with free musculocutaneous anterolateral thigh flap (ALT) variant "tube in tube". The patient benefited from closure of the hypopharyngeal defect, restoration of hypopharyngeal function in ingestion and oral hydration occurred, the body weight increased, PEG was closed. Finally, patient benefited from the procedure psychoemotionally and socially.

Key words: ALT flap, hypopharyngeal defect, laryngeal neoplasia.

Úvod

Defekty hypofaryngu spolu s přilehlými měkkými tkáněmi představují problém zatěžující pacienta, jak po stránce zdravotní, tak po stránce sociální a emocionální. Úspěšné obnovení kontinuity digestivního traktu spolu s krytím defektu

hypofaryngu zůstává trvalou výzvou na poli rekonstrukční chirurgie. Rekonstrukce hypofaryngu je nejčastěji prováděna mikrochirurgickým přenosem kompozitní tkáně. V tomto případě je pak rekonstrukce defektu hypofaryngu a kůže krku provedena volným lalokem. ALT (anterola-

teral thigh) lalok, jeho volná varianta, byl poprvé popsán Songem v roce 1984 (1). Ihned po svém uvedení do praxe se ALT stal oblíbeným především mezi asijskými rekonstrukčními chirurgy, a to pro svou anatomickou stabilitu, spolehlivost a všestrannost rekonstrukčního použití. Naše

Obr. 1. Pacient byl léčen pro neoplazii laryngu, a to chirurgicky laryngektomií, blokovou disekcí krčních uzlin, adjuvantní radioterapií s následným vznikem píštěle hypofaryngu. Postupně se vytvořila široká zevní komunikace z hypofaryngu, a to vše v bezprostřední blízkosti definitivní tracheostomie

kazuistika se zabývá funkční rekonstrukcí hypofaryngu, defektu kůže a měkkých tkání krku za použití jednoho volného laloku.

Kazuistika

64letý polymorbidní pacient byl plánovaně hospitalizován na Oddělení rekonstrukční chirurgie KPRCH FN Brno. Významnou komorbiditou pacienta byla povšechná ateroskleróza. Mimo jiné mu byl v minulosti implantován stent do a. carotis interna pro její stenózu a proveden aortofemorální bypass vpravo, bohužel s následnou amputací části pravé dolní končetiny pod kolenem. V roce 1997 byla pacientovi provedena chordektomie vpravo laryngofisurou pro spinocelulární karcinom, tedy odstranění hlasivky zevním přístupem přes přední stěnu laryngu, s následnou radioterapií. V roce 2013 bylo pro podezření na novou neoplazii v hrtanu provedeno několik mikrolaryngoskopií s odběry vzorků na histologii, při kterých byly nejprve diagnostikovány těžké dysplazie, nakonec i carcinoma in situ. Pacient odmítl operační řešení laryngektomií. Onkologem bylo rozhodnuto o reiradiaci – nová radioterapie proběhla ještě v roce 2013. V roce 2014 byla provedena totální laryngektomie s blokovými disekcemi krčních uzlin oboustranně v regiiích II-V pro recidivu nyní diagnostikovanou již jako plně vyvinutý spinocelulární karcinom. Pooperačně vzniklá zevní píštěl hypofaryngu by byla řešena konzervativně, ale pro akutní krvácení v brzkém pooperačním období byl proveden revizní výkon, při kterém byla cévním chirurgem od-

Obr. 2. Bylo rozhodnuto o rekonstrukci defektu jícnu a ventrálního krku volným lalokem anterolateral thigh flap (ALT). Lalok byl odebrán z levého stehna na jednom septálním a jednom svalovém perforátoru jako muskulokutánní varianta s dvěma perforátory

Obr. 3. Lalok byl pak rozdělen na dvě části, každá s příslušným krevním zásobením na perforátoru se společnou cévní stopkou

Obr. 4. Deepitelizace první části laloku, plocha laloku a deepitelizovaná kůže tvoří vnitřní lumen neohypofaryngu, po sutuře k reziduální dorzální stěně hypofaryngu. Mikroanastomóza byla vyšita end-to-end k pravostranné a. + v. mamma interna

Obr. 5. Po zajištění optimálního designu vnitřní části laloku a perfuze je vnější část laloku přispůsobena jako „vnější krytí“ anastomózy, stopky a neohypofaryngu

straněna ACC (a. carotis communis) a VJI (v. jugularis interna) vpravo spolu s revizí fistuly.

Po tomto výkonu došlo k velmi výrazné retrakci všech zbylých měkkých tkání přední strany krku, tedy zejména svalů hypofaryngu a kůže s podkožím. Tím se postupně vytvořila široká zevní komunikace z hypofaryngu, a to vše v bezprostřední blízkosti definitivní tracheostomie (obrázek 1). Bylo indikováno rekonstrukční řešení přesunem tkání z lokality, která nebyla postižena radioterapií. Nutrice pacienta byla zajištěna perkutánní endoskopickou gastrostomií (PEG). Pacient tak nemohl přijímat potravu perorálně, jeho tělesná váha při příjmu byla 67 kg.

Zevní komunikace z hypofaryngu byla zjevná při sekreci slin z rozsáhlého defektu ventrální plochy krku. Při podezření na reziduální chorobu bylo přistoupeno k probatorním excizím z rány a okrajů rány. Dle patologického vyšetření vzorků však nebylo reziduální onkologické onemocnění prokázáno. Bylo indikováno rekonstrukční řešení transferem tkání z lokality, která nebyla postižena radioterapií. Operace byla vedena multidisciplinárně za přispění otolaryngologického týmu a týmu rekonstrukčních chirurgů. Byl vyhotoven radikální debridement a sanace nekvalitních a sekundárně změněných tkání v oblasti defektu krku. Levá a. carotis communis byla sekundárně změněná po iradiaci a v rámci systematického aterosklerotického onemocnění cév, vv. jugularis communis, externa, interna byly přítomné. A. carotis communis a v. jugularis interna vpravo již byly v minulosti odstraněny. Cévy krku tedy byly k našítky cévní mikroanastomózy nevhodné. Po radikální sanaci defektu byla zvolena rekonstrukce hypofaryngu a ventrálního defektu měkkých tkání krku volným lalokem, anterolateral thigh flap (ALT) s cévní mikroanastomózou na a. thoracica interna vpravo. ALT

Obr. 6. Pacient byl pooperačně ponechán na jednotce intenzivní péče po dobu 5 dní, 18. pooperační den byl propuštěn do domácího ošetřování

Obr. 7. 6 měsíců po propuštění z naší péče byl pacient opět hospitalizován k úpravě laloku a snesení nadbytečného materiálu způsobujícího dislokaci tracheostomické kanyly. Vnější část laloku byla ztenčena liposukcí, nadbytečný materiál laloku byl excidován

lalok byl odebrán z levého stehna na jednom septálním a jednom svalovém perforátoru jako muskulokutánní varianta s dvěma perforátory (obrázek 2). Lalok byl pak rozdělen na dvě části, každá s příslušným krevním zásobením na perforátoru se společnou cévní stopkou (obrázek 3). Následovala deepitelizace první části ALT laloku, plocha ALT laloku a deepitelizované kůže tvoří vnitřní lumen neohypofaryngu, po sutuře k reziduální dorzální stěně hypofaryngu. Mikroanastomóza byla vyšita end-to-end k pravostranné a. + v. mamma interna (obrázek 4). Po zajištění optimálního designu vnitřní části laloku a perfuze byla vnější část laloku přispůsobena jako „vnější krytí“ anastomózy, stopky a neohypofaryngu (obrázek 5). Defekt tak byl definitivně uzavřen suturou s ponecháním vnější komunikace – permanentní tracheostomie. Pacient byl pooperačně umístěn na jednotce intenzivní péče po dobu 5 dní, 18. pooperační den byl propuštěn do domácího ošetřování, sutura se zhojila primárně (obrázek 6). Šest měsíců po propuštění z naší péče byl pacient opět hospitalizován k úpravě laloku a snesení

nadbytečného materiálu způsobujícího dislokaci tracheostomické kanyly. Vnější část laloku byla ztenčena liposukcí a nadbytečný materiál laloku byl excidován (obrázek 7). Rok po výkonu pacient přibral 20 kg tělesné hmotnosti, PEG byla zrušena a gastrostomie uzavřena, pacient byl schopen plného perorálního příjmu tuhé stravy i hydratace.

Diskuze

Karcinom hypofaryngu je onemocnění vyžadující multidisciplinární přístup onkologického chirurga a rekonstrukčního chirurga. V našem popsaném případě je pak zásadní uplatnění rekonstrukční mikrochirurgie při krytí defektu, obnovy funkce a kontinuity jícnu k zajištění optimalizace celkového fyzického stavu pacienta. Krytí defektů jícnu a hypofaryngu je zajišťováno několika způsoby. Nejstarším způsobem je krytí stopkovaným lalokem, nejčastěji pak předstávaným svalem m. pectoralis major, uvedeným do rekonstrukční praxe v roce 1979 Ariyanem (2). Velká masa svalového laloku však není vhodná k tubulizaci a sekundární úpravě. Stopkovaný m.

pectoralis major se tak stává sekundární možností rekonstrukce v hypofaryngeální oblasti.

Rozvoj mikrochirurgických technik a jejich uvedení do praxe pak skýtá možnost rekonstrukce defektu volnými laloky. Volné fasciokutánní laloky a volné jejunum se tak staly zlatými standardy rekonstrukce hypofaryngeálních defektů (3). Radiální antebrachiální (Čínský) lalok ve fasciokutánní formě byl poprvé představen a publikován Yangem v r. 1981 (4). Jeho tubulizované formy v oblasti hypofaryngu pak byly publikovány v r. 1985 a dále popularizovány Songem (5). K rekonstrukci v této oblasti lze zvolit i jiné volné fasciokutánní laloky (DIEP, LAF, paraskapulární lalok, tensor fasciae latae atd.). Použití volného jejunu je nejstarší metodou rekonstrukce hypofaryngu, poprvé popsané Seidenbergem v r. 1951 (6). Nevýhodou laloku je snížená tolerance k ischemii a radiaci v rámci neoadjuvantní terapie v porovnání s odolnějšími fasciokutánními laloky. Rekonstrukce defektu hypofaryngu zmíněnými volnými laloky však neřeší současné krytí defektu jedním lalokem ve stylu „tube in tube“ bez použití druhého volného laloku. Použití dvou volných laloků v rekonstrukci

defektu hypofaryngu je pak nevýhodné stran počtu anastomóz při počtu dvou cévních stopek a v neposlední řadě vzniká problém kontroly prokrvení vnitřního laloku a vizualizace markeru k hodnocení vitality. V námi popsaném případě použití ALT laloku jako laloku hybridního, tj. jednoho laloku o jedné společné cévní stopce na dvou fasciokutánních perforátorech, odpadá problém monitorace vnitřní „jícnové“ části a zároveň se snižuje počet odběrových míst laloku z min. počtu dvou na jedno v oblasti anterolaterálního stehna. Unikátní je pak i napojení cévní stopky ALT laloku na a. thoracica interna při absenci vhodného cévního zásobení v oblasti krku. V době 4 měsíců pooperačně je pak možno lalok ztenčit liposukcí a následnou úpravou kožních přebytků k optimalizaci kontury krku a jeho pohyblivosti a funkce.

Závěr

Primární chirurgické řešení neoplazie laryngu a hypofaryngu je obvykle spojováno v jedné době s rekonstrukcí tkáněmi z přilehlých oblastí. Diametrálně jiná situace však nastává, jakmile je chirurgické řešení prováděno až po

radioterapii, kdy je výrazně snížena celková vitalita a regenerační schopnost tkání v zasažené oblasti, zejména při nutnosti opakovaných chirurgických zásahů. V takových případech je rekonstrukce tkáněmi z radioterapií nezasažené oblasti prakticky jediným možným řešením. Rekonstrukce ALT lalokem je celosvětově stále populárnější a rekonstrukčními chirurgy nabývá na oblíbenosti nejenom v oblasti Asie, ale i Ameriky a Evropy. Cení se možnost odběru velké plochy fasciokutánního laloku s možnou peroperační úpravou za cílem vytvoření optimálního designu a jeho odloženou sekundární úpravou, tj. ztenčení a redukce abundantních kožních nadbytků. V našem případě se rekonstrukce takto zvoleným způsobem ukázala být jednoznačným benefitem. Pacient profitoval z uzavření defektu hypofaryngu, nastalo obnovení funkce hypofaryngu při příjmu potravy a hydratace per os, zvýšila se jeho tělesná hmotnost, byla zrušena PEG a gastrostomie byla uzavřena. V neposlední řadě pak pacient profitoval po stránce psychoemotivní a sociální. Námi provedená rekonstrukce byla úspěšná, bez pooperačních komplikací.

LITERATURA

1. Song YG, Chen GZ, Song YL. The free thigh flap: a new free flap concept based on the septocutaneous artery. Br J Plast Surg 1984; 37: 149–159.
2. Ariyan S. The pectoralis major myocutaneous flap: a versatile flap for reconstruction in the head and neck. Plast Reconstr Surg 1979; 63: 73–81.

3. Chan YW, Ng RWM, Liu LHL, et al. Reconstruction of circumferential pharyngeal defects after tumour resection: reference or preference. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2011; 64: 1022–1029.
4. Yang G, Chen B, Gao Y, et al. Forearm free skin flap transplantation. Natl Med J China 1981; 61: 139.

5. Song R, Gao Y, Song Y, et al. The forearm flap. Clin Plast Surg 1982; 9: 21–26.
6. Seidenberg B, Rosenak S, Hurwitt E, et al. Immediate reconstruction of the cervical esophagus by a revascularized isolated jejunal segment. Am J Surg 1959; 149: 162–171.

KNIŽNÍ NOVINKA

PETER TEUSCHEL

TAJEMSTVÍ PŘEDKŮ

Téma transgeneračního přenosu se v moderní době začalo šířeji řešit v souvislosti s výskytem symptomů traumatu u netraumatizovaných potomků obětí holocaustu. Předci však hráli významnou úlohu už v prastarých či „primitivních“ kulturách. Roli předků v prožívání jednotlivce dosud zpracovala i řada psychoterapeutických škol (Freud, Jung, Boszormenyi-Nagy, koncept genosociogramu atd.). Různé poznatky týkající se vlivu předků na náš život nakonec vedly k jisté rehabilitaci Lamarckovy evoluční teorie a vytvoření konceptu epigenetiky, jež studuje změny ve fungování genů na základě prožitků daného jedince. Tím vším se zabývá autor knihy Tajemství předků a za pomoci mnoha kazuistik z vlastní praxe rozebírá témata jako rodinná tabu, role, legendy, traumata, zdroje, vztahy k riziku, vazby nebo přivlastňování a vylučování některých členů rodiny. Nabízí také způsoby, jak s transgeneračním přenosem pracovat v rámci psychoterapie i vlastního života. Kniha je psána pro všechny, kteří chtějí získat široce pojatý přehled o tomto fascinujícím tématu.

Dr. med. Peter Teuschel má v Mnichově vlastní praxi jako psychiatr, psychoterapeut a kouč. Je autorem několika knih a známého blogu, v němž se zabývá tématy souvisejícími s rodinou.

brož., 240 s., 399 Kč

Portál, s. r. o., Klapkova 2, 182 00 Praha 8, tel.: 283 028 111, fax: 283 028 112, www.portal.cz, e-mail: naklad@portal.cz