

# Nyelőcső-perforatio miatt végzett oesophagusexstirpatio rekonstrukciója hypopharyngogastrostoma képzésével

Baranyai Zsolt dr.<sup>1</sup> ■ Répássy Gábor Jr. dr.<sup>2</sup>  
 Molnár Viktória dr.<sup>2</sup> ■ Forgács Gábor dr.<sup>2</sup> ■ Hacki Tamás dr.<sup>2</sup>  
 Jósa Valéria dr.<sup>3</sup> ■ Balázs Ákos dr.<sup>1</sup> ■ Vass Tamás dr.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, I. Sebészeti Klinika, Budapest

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Budapest

<sup>3</sup>Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Osztály, Budapest

A sebészi és az intenzív terápia jelentős fejlődése ellenére a nyelőcső-perforatio napjainkban is súlyos, életet veszélyeztető állapot. A háttérben álló kiváltó okok, a kísérő betegségek, a lokalizáció és a kialakuló gyulladás eltérő mértéke miatt néha váratlan szituációval találkozhat a sebész. Az 58 éves nőbetegnél a gyomor mellúri inkarcerált herniája miatt kialakult oesophagusperforatio és a következményes nekrotizáló mediastinitis miatt végeztünk oesophagusexstirpációt, cervicalis oesophagostomiát alakítottunk ki. A tápcsatorna rekonstrukciója során a nyelőcsőcsonk ismeretlen eredetű, teljes hosszát érintő „zsugorodását” találtuk. A csőgyomrot a hypopharynxra anasztomizáltuk, a kialakult insuficientia konzervatív terápiára szanálódott. A beteg komplex nyelésterápia után visszanyerte részleges nyelési képességét. A nem tumoros alapbetegség miatt képzett hypopharyngogastrostoma irodalmi ritkaság. Kényszerhelyzetben, mint amilyen az esetünk is volt, választható műtéti megoldás. A beavatkozást azonban teammunkán alapuló rehabilitációnak kell követnie, amelynek során kiemelt szerepe van a nyelési terápiának. *Orv Hetil.* 2020; 161(18): 756–760.

**Kulcsszavak:** nyelőcső-perforatio, nyelőcső-rekonstrukció, gyomorfelhúzás, hypopharyngealis rekonstrukció

## Reconstruction with hypopharyngo-gastrostomy after esophagus extirpation due to spontaneous esophageal perforation

Despite the significant improvement in surgical and intensive care therapy, esophageal perforation is still a severe, life-threatening condition. As the underlying causes, the accompanying disorders, the localization and the extent of the inflammation vary, the surgeon may sometimes encounter unexpected situations. A 58-year-old female developed necrotizing mediastinitis due to esophageal perforation as the result of incarcerated thoracic hernia of the stomach, therefore, we had to perform esophagus extirpation and cervical esophagostomy. During the reconstruction of the intestinal tract, we found shrinkage of the complete esophageal stump with unknown cause. The gastric sleeve was joined to the hypopharynx. Insufficiency was solved with conservative therapy. The patient regained partial swallowing ability after complex dysphagia treatment. Hyophapharyngo-gastrostomy done due to non-malignant disease is extremely rare in the literature, however, it can be a surgical technique of choice if required as in our case. It should be followed by rehabilitation done by a team, with emphasis on dysphagia treatment.

**Keywords:** esophageal perforation, esophageal reconstruction, gastric pull-up, hypopharyngeal reconstruction

Baranyai Zs, Répássy G Jr, Molnár V, Forgács G, Hacki T, Jósa V, Balázs Á, Vass T. [Reconstruction with hypopharyngo-gastrostomy after esophagus extirpation due to spontaneous esophageal perforation]. *Orv Hetil.* 2020; 161(18): 756–760.

(Beérkezett: 2019. december 31.; elfogadva: 2020. február 1.)

### Rövidítések

CT = (computed tomography) számítógépes tomográfia;  
MRSA = meticillin/oxacillin rezisztens *Staphylococcus aureus*

A nyelőcső-perforatio súlyos, életet veszélyeztető állapot. A gyorsan kialakuló mediastinitis szeptikus állapot, magas morbiditással és mortalitással jár. Az irodalomban közölt halálozási arányok 10% és 60% között változnak. A prognózis függ az etiológiától és a kezelés megkezdéséig eltelt időtől [1–4]. A kezelés eredményességét befolyásolja a beteg életkora, általános állapota, kísérő betegségei, az egyidejűleg fennálló nyelőcsőbetegsége, a perforatio mérete, helye, kiváltó oka, valamint a ruptura és a kezelés megkezdése között eltelt idő [5, 6]. Korán észlelt eseteknél – amennyiben a nyelőcső-perforatio endoszkópos intervencióval ellátható (hemoklipek, „over the scope” klipek, stentek) [7]) – ezeknek a beavatkozásoknak a végzése felmerül [8–11]. Irodalmi adatok alapján a 24 órán belül diagnosztizált, a nyelőcső mellkasi/hasi szakaszán létrejött, komplett nyelőcsőruptura esetében, amelyeknél nincs egyéb nyelőcső-társbetegség, az oesophagus primer varrata, mediastinalis és mellkasi drenázzsal kiegészítve, mintegy 90%-os sikerrel alkalmazható [12–14]. Korán felfedezett perforatio és nyelőcső-társbetegség esetén reszekció és primer pótlás is szóba jöhet. A későn, 24 órán túl felfedezett nyelőcső-perforatiók megoldása a nyelőcső exstirpációja [15]. Saját anyagunkban a perforatiótól az észlelésig eltelt átlagos idő 2,7 nap, így műtéteink fele reszekció. Ezeket túlnyomó többségben transhiatalis behatolásból végezzük [16]. A nyelőcsőreszekált betegek töredéke kerül rekonstrukcióra, ez saját anyagunkban 21% [16]. A nyelőcsőnek csőgyomorképzéssel történő, halasztott rekonstrukciója nem egyszerű műtét. Néha, mint esetünkben is, jelentős kihívást hordoz magában.

### Esetismertetés

Az 58 éves nőbeteg ismeretlen eredetű, sokkos állapotban került más intézetbe. CT-vizsgálattal a gyomor mellüri incarcerationióját igazolták. Segítségünket kérték, a beteget sürgős jelleggel az érintett intézményben operáltuk. A műtét során a kb. 5 × 5 × 5 cm nagyságú inkarcerált cardia részleges necrosis mellett következményes, kb. 3 × 4 × 4 cm nagyságú oesophagusperforatiót és nekrotizáló mediastinitist találtunk. Cardiareszekció után Orringer szerint, a mellkas megnyitása nélkül, transhiatalisan végeztünk oesophagusexstirpációt, cervicalis oesophagostomiát, mediastinalis drenázst és jejunalistápszonda-beültetést. A műtét után a beteget 12 napon át intenzív osztályon kezelték, majd egy harmadik intézetben hosszan rehabilitálták. Dokumentációja szerint súlyos szájüregi gyulladása, MRSA-fertőzése volt. Nyolc hónappal később, negatív fül-orr-gégészeti lelet, CT és kolonoszkópia után rekonstrukciót végeztünk. A műtét során medián laparotomia során csőgyomrot képeztünk,

majd a retrosternalis régióban tunelt alakítottunk ki. A cervicalis oesophagostomia lebontásakor észleltük, hogy a nyelőcsőcsonk teljes hosszában „összecsugorodott”, nyálkahártya-eltérés nélkül szinte teljes tömegében eliminálódott. Felmerül a háttérben álló inaktivitás és mikrocirkulációs zavar, hiszen a korábbi szövettani vizsgálat negatív volt. Intraoperatív fül-orr-gégészeti konzíliumot kértünk, melynek során fiberoszkópos vizsgálat is történt. Megállapították, hogy a cervicostoma a bal hypopharynxból nyílik, a jobb hypopharynx zárt. Kényszerű megoldásként a felhúzott csőgyomorral end-to-end, egyrétegű, csomós hypopharyngogastrostomát képeztünk. Az anastomosis területét és a mediastinumot drenáltuk. A 14. posztoperatív napon a nyaki seb suppurációja, valamint a hypopharyngogastricus anastomosis részleges insufficientiája miatt urgens reoperáció mellett döntöttünk. A műtét során életképes csőgyomrot találtunk. Az anastomosis resuturáját, pectoralis major izomlebennyel történő fedését, illetve az állandó aspiráció miatt tracheotomiát képeztünk. A műtétet követően a gyulladásos paraméterek nem csökkentek, a seb váladékozása fokozódott, ezért 10 nappal később ismételt műtét mellett döntöttünk, és necrectomiát végeztünk. A további posztoperatív szak zavartalanul telt, sebészi szövődményre utaló eltérést nem találtunk (1. ábra).



1. ábra

A posztoperatív 14. napon készült kontrasztanyagossal nyelés-röntgenvizsgálat folyadékonzisztenciával. Jó passzázs látható rajta, kilépés nem ábrázolódik



2. ábra Videofiberoszkópos nyelési vizsgálat. Nyelés előtti és clearance utáni állapot. Jól látható a bal oldali piriformisban a felhúzott gyomoronyálkahártya

A Semmelweis Egyetem Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinikáján, a foniátriai részlegen, videofiberoszkópos nyelési vizsgálatot végeztek. A supraglotticus és glotticus struktúrák épek és működőképesek voltak, azok a funkcióvizsgálatok során jól zártak, a gége szenzibilitása megtartott volt. A bal oldali sinus piriformis nem nyílt, abban jelentős mennyiségű nyál-nyák residuum volt. A jobb oldali azonban nyílt, és a fej balra fordítása során még jobban feltágult. A beteg enyhén besűritett vizet mint próbabolust sikeresen nyelt, amely a jobb oldali sinus piriformison és a postcricoid területen keresztül a bal oldali anastomosist érte el. A nyelés utáni gégeclearance (krákogás, köhögés) jól működött (2. ábra). A beteg logopédiai, nyelési gyakorló terápián vett részt. A fej balra fordítása mellett az erőteljes nyelést és a légutak védelmét gyakorolta (supraglotticus nyelési technika). Ennek során fokozatosan nyerte vissza részleges nyelési képességét úgy, hogy jelenleg folyadékot és enyhén besűritett folyadékot biztonsággal fogyaszt orálisan, fejfordítás nélkül is.

## Megbeszélés

A paraoesophagealis sérv általában tünetmentes, a kizáródott sérv azonban súlyos szövődeményeket okozhat [17]. A sürgössé vált műtétek halálozása 17% (0–40% között) [18–20]. Ha a folyamat következtében nyelőcső-perforatio jön létre, akkor az oesophagus szubtotális reszekciója szinte sohasem kerülhető el. Ezt mi lehetőleg transhiatalis behatolásból végezzük. A nyelőcső proximális részét a nyakon kivarjuk, nyaki oesophagostomia készül. Az oesophagostoma képzésekor a megfelelő vérellátás mellett, a későbbi rekonstrukciót elősegítendő, igyekszünk minél hosszabb proximális nyelőcsőszakaszt hátrahagyni. Betegünknel az esetleges vérellátási zavar, illetve a lezajlott fertőzés okozhatott a proximális nyelő-

csőben oesophagitist. A súlyos, heveny gyulladás járhat necrosissal, kifeléyesedéssel, de a kialakuló granulációs szövet rendszerint hegesedést okoz. A jelen esetben a nyelőcső ismeretlen eredetű „zsugorodása” mellett azonban hegesedést nem észleltünk.

A teljes nyelőcső-eltávolítás utáni rekonstrukcióra számos módszert leírtak már, azonban nincs egységesen elfogadott eljárás ezzel kapcsolatban. A teljes nyelőcső-rekonstrukció csak meghatározott hosszúságú szervvel történhet. Így a vastagbélsegmentum használata előnyösebb a gyomor vagy a jejunum használatához képest. Az ileocolicus szegmens több ileumot tartalmazhat akkor, ha az arteria ileocolicára alapozzuk a nyelet. Ezzel sokkal hosszabb graftot tudunk elérni. Ennek ellenére a károsodott nyelőcsőszakasz pótlására mind a mai napig a gyomor az elsődleges szerv. Maga a műtét technikailag egyszerűbb, mint például a colonnal történő pótlás. Vérellátása, intramuralis keringése kedvezőbb, illetve megfelelően hosszú és tág graftot biztosít a hypopharynxhoz történő anastomosis képzéséhez. Nagy esettanulmányok azt mutatják, hogy a beavatkozás után sikeres nyelés érhető el a betegek 83–98%-ában, illetve a szakirodalom a strictura arányát 0% és 29% közöttre teszi [21–24]. A fistula és az anastomosiselégtelenség aránya eltérő, 3%-tól 48%-ig terjed a szakirodalom szerint [21–24]. A hypopharyngogastrostomák esetén az insufficientia aránya az áthidalt távolság nagysága miatt jelentősen nagyobb, de összefoglaló tanulmányok hiánya miatt számzerű adatok nem állnak rendelkezésre.

Az esetünkben alkalmazott műtéti megoldást az irodalomban elvéve hypopharynx-tumoroknál alkalmazzák [25]. A hypopharynx tumorai általában előrehaladott állapotban kerülnek felismerésre, 80%-ukat III. vagy IV. stádiumban diagnosztizálják [25]. Így gyakran laryngopharyngectomia és nyaki dissectio alkalmazása szükséges [26–28]. A gége megőrzése ritkán lehetséges [29]. A gége eltávolítása anatómiai és funkcionális változásokkal jár, például az állandó tracheostomával és a hangadás-beszédképesség jelentős romlásával [30]. A végeredmény a légzésfunkció romlása, a rossz hang-beszéd funkció és a nyelés zavara. Ezért a gége megtartása, illetve a hypopharynx legalább részleges megtartása a fent leírt funkciók szempontjából előnyös. A hypopharynxstruktúrák összehangoltan továbbítják a táplálékbolust, ezzel csökkentik az aspiráció veszélyét [31].

Pharyngoenteralis anastomosisok képzése ritkán, korrozív sérülések okozta stricturák miatt történik [26, 28]. Thomas [32] és Gupta [33] képzett az elsők között enteralis anastomosist a hypopharynx hátsó részével. A gégefunkciók minden esetben jól megőrződnek. A műtét után kialakuló nyelési nehezítettség rehabilitációt követően viszonylag gyorsan javul. A betegek képesek orális táplálkozásra. Elsősorban fekvő helyzetben történhet regurgitatio, mely folyadékbevitellel, köhögéssel súlyosbodhat. Ez az állapot azonban félig fekvő testhelyzettel, megemelt felsőtest esetén javul.



A pharyngoenteralis anastomosisok utáni rehabilitáció elengedhetetlen eleme a nyelésterápia. Ezen terápia során a beteg először előkészítő, alapozó gyakorlatokat végez a gége elevációjának (Mendelsohn-manőver), tisztításának megkönnyítésére, valamint a szenzibilitás javítására a szájban-garatban. Az általános gyakorlatok a nyelésben részt vevő struktúrák élettani vagy kompenzációs működését segítik. Betegünknel a kompenzatorikus módszert követve, a fejtartás változtatásával irányítottuk a nyelés útját a jobb oldal felé. A „supraglotticus nyelési technika” végzése során az első lépés a belégzés utáni légzészvisszatartás volt. Ezt követte az erőteljes nyelés, utána krákogás, illetve köhögés, majd utánnyelés történt, végül ezt követte a belégzés. A supraglotticus és glotticus struktúrák zárása, illetve a köhögés biztosították a légutak védelmét. Változtattuk továbbá a lenyelendő folyadék sűrűségét, hogy megtaláljuk a beteg számára optimális konzisztenciát, valamint fokozatosan növeltük a lenyelendő folyadék mennyiségét.

## Következtetés

Az oesophagusperforatio igen magas morbiditási és mortalitási aránnyal járó kórkép. Sikeres kezeléséhez a két legfontosabb tényező a kialakulástól az észlelésig eltelt időtartam, valamint a szeptikus tünetek fennállása. Előrehaladott esetekben a műtétek széles variációs lehetősége beszűkül, általában csak az oesophagusexstirpatio tudja a beteg életét megmenteni. Az életmentő műtét utáni rekonstrukció is hozhat váratlan helyzeteket, amire példa az ismertetett esetünk. A kezeléseknél elsősorban centrumokban kell történniük, ahol adott a megfelelő, magas szintű multidiszciplináris együttműködés: radiológia, aneszteziológiai-intenzív terápiás, és fej-nyak sebészeti, foniátriai és logopédiai szakértelem áll rendelkezésre. A sikeres gyógyítás ilyen kooperáció függvénye.

*Anyagi támogatás:* A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

*Szerzői munkamegosztás:* B. Zs., R. G. Jr.: A kézirat megszövegezése. M. V., F. G.: Irodalomkutatás. H. T., B. Á., V. T.: A kézirat szakmai véleményezése. J. V.: A hipotézis kidolgozása. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

*Érdekltségek:* A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

## Irodalom

- [1] Skinner DB, Little AG, DeMeester TR. Management of esophageal perforation. *Am J Surg.* 1980; 139: 760–764.
- [2] Bufkin BL, Miller JI Jr, Mansour KA. Esophageal perforation: emphasis on management. *Ann Thorac Surg.* 1996; 61: 1447–1452.
- [3] Jones WG 2nd, Ginsberg RJ. Esophageal perforation: a continuing challenge. *Ann Thorac Surg.* 1992; 53: 534–543.

- [4] Vogel SB, Rout WR, Martin TD, et al. Esophageal perforation in adults: aggressive, conservative treatment lowers morbidity and mortality. *Ann Surg.* 2005; 241: 1016–1023.
- [5] Hasan S, Jilaihawi AN, Prakash D. Conservative management of iatrogenic oesophageal perforations – a viable option. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2005; 28: 7–10.
- [6] Chirica M, Champault A, Dray X, et al. Esophageal perforations. *J Visc Surg.* 2010; 147: e117–e128.
- [7] Ferahkose Z, Bedirli A, Kerem M, et al. Comparison of free jejunal graft with gastric pull-up reconstruction after resection of hypopharyngeal and cervical esophageal carcinoma. *Dis Esophagus* 2008; 21: 340–345.
- [8] Paspatis GA, Dumonceau JM, Barthet M, et al. Diagnosis and management of iatrogenic endoscopic perforations: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. *Endoscopy* 2014; 46: 693–711.
- [9] Johnsson E, Lundell L, Liedman B. Sealing of esophageal perforation or ruptures with expandable metallic stents: a prospective controlled study on treatment efficacy and limitations. *Dis Esophagus* 2005; 18: 262–266.
- [10] Carrott PW Jr, Low DE. Advances in the management of esophageal perforation. *Thorac Surg Clin.* 2011; 21: 541–555.
- [11] Ben-David K, Lopes J, Hochwald S, et al. Minimally invasive treatment of esophageal perforation using a multidisciplinary treatment algorithm: a case series. *Endoscopy* 2011; 43: 160–162.
- [12] Lázár G, Oláh T, Szendrényi V, et al. Surgical treatment of Boerhaave's syndrome. [A Boerhaave-szindróma sebészeti kezelése.] *Orv Hetil.* 2000; 141: 2255–2258. [Hungarian]
- [13] Ayed AK, Al-Din HJ, Asfar SK. Reinforced primary repair of early distal oesophageal perforation. *Eur J Surg.* 2000; 166: 938–941.
- [14] Cho JS, Kim YD, Kim JW, et al. Thoracoscopic primary esophageal repair in patients with Boerhaave's syndrome. *Ann Thorac Surg.* 2011; 91: 1552–1555.
- [15] Biancari F, D'Andrea V, Paone R, et al. Current treatment and outcome of esophageal perforations in adults: systematic review and meta-analysis of 75 studies. *World J Surg.* 2013; 37: 1051–1059.
- [16] Baranyai Zs, Balázs Á, Kupcsulik P, et al. Operative treatment of non-malignant esophageal perforations – a summary of our experiences. [Nem tumoros nyelőcső-perforáció műtéti kezelésével szerzett tapasztalataink.] *Magy Seb.* 2019; 72: 3–7. [Hungarian]
- [17] McKenna PJ, Brunson BL, Welling RE. Perforated gastric ulcer in hiatal hernia. *J Clin Gastroenterol.* 1990; 12: 712–713.
- [18] Haas O, Rat P, Christophe M, et al. Surgical results of intrathoracic gastric volvulus complicating hiatal hernia. *Br J Surg.* 1990; 77: 1379–1381.
- [19] Geha AS, Massad MG, Snow NJ, et al. A 32-year experience in 100 patients with giant paraesophageal hernia: the case for abdominal approach and selective antireflux repair. *Surgery* 2000; 128: 623–630.
- [20] Ozdemir IA, Burke WA, Ikins PM. Paraesophageal hernia. A life-threatening disease. *Ann Thorac Surg.* 1973; 16: 547–554.
- [21] Carlson GW, Schusterman MA, Guillaumondegui OM. Total reconstruction of the hypopharynx and cervical esophagus: a 20-year experience. *Ann Plast Surg.* 1992; 29: 408–412.
- [22] Triboulet JP, Mariette C, Chevalier D. Surgical management of carcinoma of the hypopharynx and cervical esophagus: analysis of 209 cases. *Arch Surg.* 2001; 136: 1164–1170.
- [23] Hagen JA, DeMeester SR, Peters JH, et al. Curative resection for esophageal adenocarcinoma: analysis of 100 *en bloc* esophagectomies. *Ann Surg.* 2001; 234: 520–531.
- [24] Pesko P, Sabljak P, Bjelovic M, et al. Surgical treatment and clinical course of patients with hypopharyngeal carcinoma. *Dis Esophagus* 2006; 19: 248–253.

- [25] Hall SF, Groome PA, Irish J, et al. The natural history of patients with squamous cell carcinoma of the hypopharynx. *Laryngoscope* 2008; 118: 1362–1371.
- [26] Park JK, Sim SB, Lee SH, et al. Pharyngo-enteral anastomosis for esophageal reconstruction in diffuse corrosive esophageal stricture. *Ann Thorac Surg*. 2001; 72: 1141–1143.
- [27] Kim Evans KF, Mardini S, Salgado CJ, et al. Esophagus and hypopharyngeal reconstruction. *Semin Plast Surg*. 2010; 24: 219–226.
- [28] Wu MH, Tseng YT, Lin MY, et al. Esophageal reconstruction for hypopharyngoesophageal strictures after corrosive injury. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2001; 19: 400–405.
- [29] Gourin CG, Johnson JT. A contemporary review of indications for primary surgical care of patients with squamous cell carcinoma of the head and neck. *Laryngoscope* 2009; 119: 2124–2134.
- [30] Hanna E, Sherman A, Cash D, et al. Quality of life for patients following total laryngectomy vs chemoradiation for laryngeal preservation. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004; 130: 875–879.
- [31] McConnel FM. Analysis of pressure generation and bolus transit during pharyngeal swallowing. *Laryngoscope* 1988; 98: 71–78.
- [32] Thomas AN, Dedo HH, Lim RC Jr, et al. Pharyngoesophageal caustic stricture. Treatment by pharyngogastrostomy compared to colon interposition combined with free bowel graft. *Am J Surg*. 1976; 132: 195–203.
- [33] Gupta S. Total obliteration of esophagus and hypopharynx due to corrosives. A new technique of reconstruction. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1970; 60: 264–268.

(Baranyai Zsolt dr.,  
Budapest, Üllői út 78., 1082  
e-mail: baranyai.zsolt@med.semmelweis-univ.hu)

*„Officium benivoli animi finem non habet.”*  
(A jószándékú szolgálatkészsége nem ismer határt.)

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID\_1)