

Poleptání horní části GIT

Libor Urbánek

Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně

Poleptání jícnu

- V USA se za rok stane 5 000 až 15 000 poleptání za rok

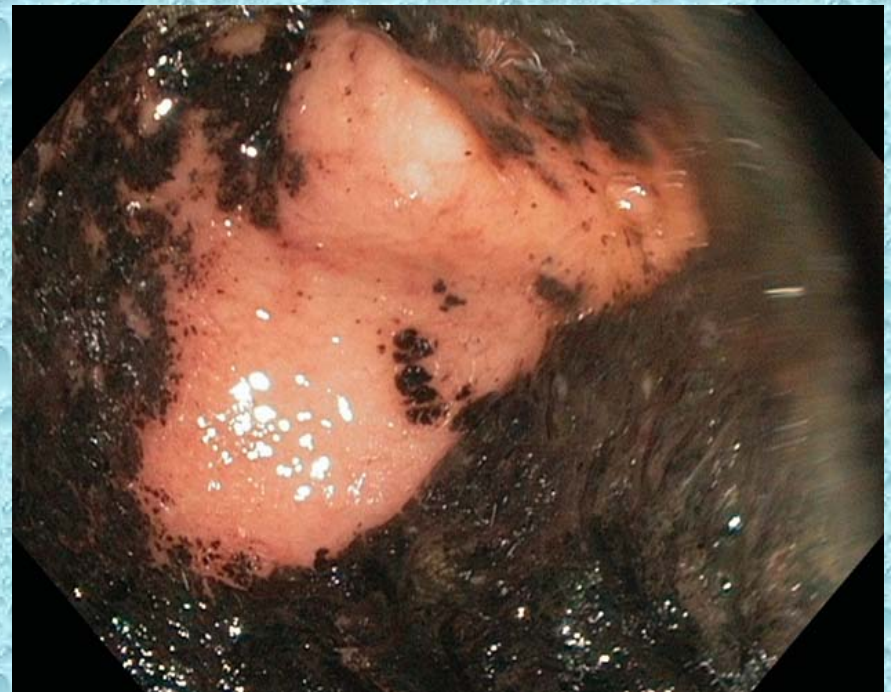
[Schaffer S. B., Hebert A. F. Caustic ingestion. J La State Med Soc. 2000;152\(12\):590–596.](#)

[Anderson K. D., Rouse T. M., Randolph J. G. A controlled trial of corticosteroids in children with corrosive injury of the esophagus. N Engl J Med. 1990;323\(10\):637–640.](#)

[Arévalo-Silva C., Eliashar R., Wohlgelernter J., Elidan J., Gross M. Ingestion of caustic substances: a 15-year experience. Laryngoscope. 2006;116\(8\):1422–1426.](#)

Poleptání

- Závažnost a rozsah poleptání závisí:
 - Korozivní vlastnosti použité látky
 - Dávce, koncentraci a skupenství látky
 - Doba kontaktu se sliznicí



Příznaky

- Různorodé – první příznaky nemusí korelovat ze závažností stavu
- Orofaryngeální, retrosternální či bolest v nadbřišku, dysfagie
- Přetrvávající závažná retrosternální bolest či bolest zad může znamenat perforaci jícnu či mediastinitidu
- Zvracení, hemateméza
- Chrapot, stridor, afonie - poleptání epiglottis a hrtanu
- Horečka, šok - závažnější a rozsáhlé poranění



Diagnostika

- Zjištění informací o požití látky (např. telefonicky toxikologické středisko)



Diagnostika - vyšetření lékařem ORL



Posouzení výskytu známek poleptání v ORL oblasti.

[Martin Kirschner M. Allgemeine und spezielle chirurgische Operationslehre: Allgemeiner Teil III/2. Berlin: Springer, 1934](#)

Diagnostika - endoskopie

- Endoskopie horní části GIT má za cíl vyhodnotit rozsah změn v jícnu a žaludku, stanovit prognózu a vedení terapie

[Poley JW, Steyerberg EW, Kuipers EJ, et al. Ingestion of acid and alkaline agents: outcome and prognostic value of early upper endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2004; 60:372.](#)

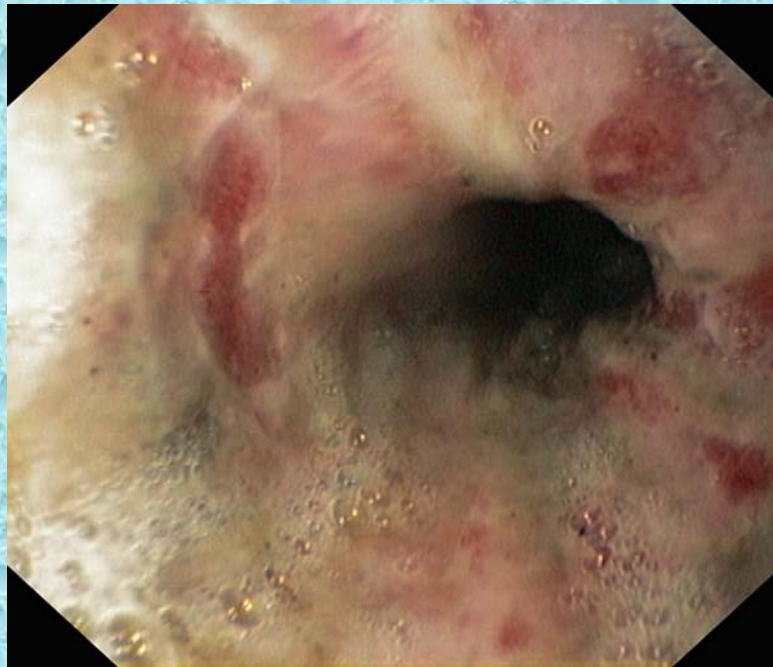
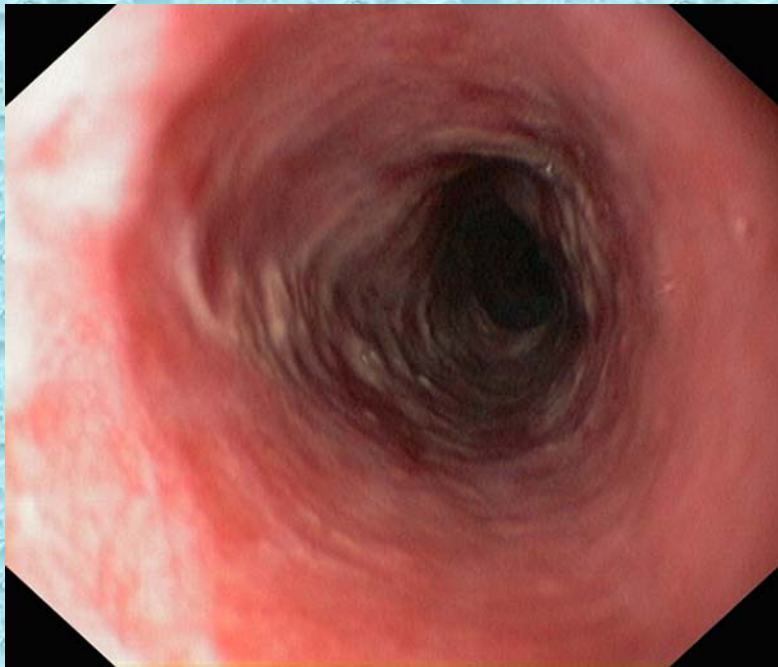
[Cabral C, Chirica M, de Chaisemartin C, et al. Caustic injuries of the upper digestive tract: a population observational study. *Surg Endosc* 2012; 26:214.](#)

[Previtera C, Giusti F, Guglielmi M. Predictive value of visible lesions \(cheeks, lips, oropharynx\) in suspected caustic ingestion: may endoscopy reasonably be omitted in completely negative pediatric patients? *Pediatr Emerg Care*. 1990;6:176–178](#)



Diagnostika

- **ALE** absence klinických známek poleptání v orofaryngeální oblasti nevyklučuje přítomnost změn v jícnu nebo žaludku



Kdy endoskopovat?

- Do 24 hod

[Poley JW, Steyerberg EW, Kuipers EJ, et al. Ingestion of acid and alkaline agents: outcome and prognostic value of early upper endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2004; 60:372.](#)

[Cabral C, Chirica M, de Chaisemartin C, et al. Caustic injuries of the upper digestive tract: a population observational study. *Surg Endosc* 2012; 26:214.](#)

- Od 24 do 48 hodin, protože do 24 hodin není poleptání rozvinuto

[Bailey, B. J., Johnson, J. T., & Newlands, S. D. \(Eds.\). \(2006\). *Head & neck surgery--otolaryngology* \(Vol. 1\). Lippincott Williams & Wilkins.](#)

- Minimální nález v hypofaryngu a dutině ústní není důvodem neprovedení endoskopie

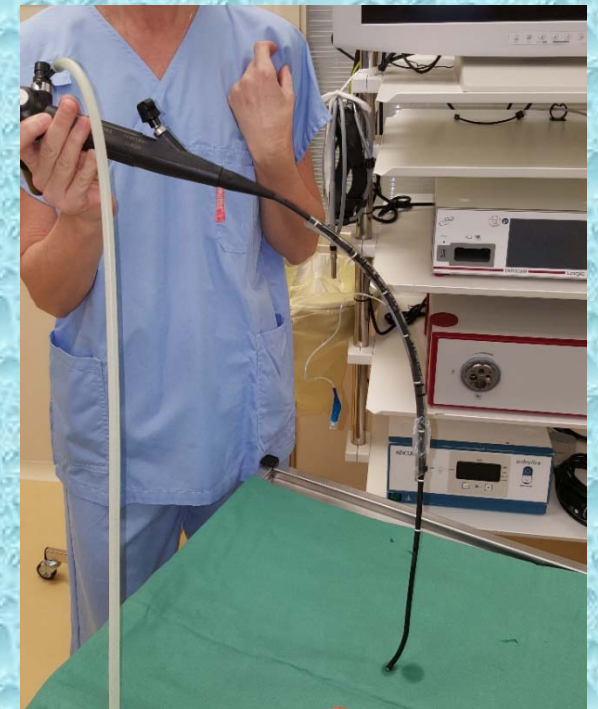
Kdy neendoskopovat?

- Endoskopie je kontraindikována u pacientů s hemodynamickou instabilitou, s perforací GIT.
 - [Ramasamy K, Gumaste VV. Corrosive ingestion in adults. J Clin Gastroenterol. 2003;37:119–124. doi: 10.1097/00004836-200308000-0000580.](#)
- Ukládání kolagenu začíná ve druhém týdnu po poleptání, proto je pevnost stěny GIT snížena v průběhu prvních 3 týdnů.
- Je vhodné se endoskopií vyvarovat mezi 5-15 dnem po požití.

[Zargar SA, Kochhar R, Mehta S, Mehta SK. The role of fiberoptic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. Gastrointest Endosc. 1991;37:165–169. doi: 10.1016/S0016-5107\(91\)70678-0](#)

Zajištění dýchacích cest

- U pacientů se závažnými respiračními příznaky, nebo v případě přítomnosti vážného orofaryngeálního postižení, edému hrtanu či nekrózy je indikováno zajištění dýchacích cest před endoskopií intubací či v případě edému laryngu tracheostomií.



Klasifikace dle endoskopie

Endoscopic classification of caustic injuries

Grade	Features
Grade 0	Normal
Grade 1	Superficial mucosal edema and erythema
Grade 2	Mucosal and submucosal ulcerations
Grade 2A	Superficial ulcerations, erosions, exudates
Grade 2B	Deep discrete or circumferential ulcerations
Grade 3	Transmural ulcerations with necrosis
Grade 3A	Focal necrosis
Grade 3B	Extensive necrosis
Grade 4	Perforations

[Zargar SA, Kochhar R, Mehta S, Mehta SK. The role of fiberoptic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. Gastrointest Endosc 1991; 37:165.](#)

Select parameters compared with endoscopic grade of mucosal injury

Variables	Overall (n = 273)	Endoscopic Grade						P†
		0 (n = 3)	1 (n = 31)	2a (n = 56)	2b (n = 62)	3a (n = 39)	3b (n = 82)	
Hospital Stay (days)	8 (0, 90)	4 (3, 10)	2 (1, 51)	4.5 (0, 87)	7 (2, 44)	9 (0, 33)	13 (0, 90)	0.0147*
Expired	18 (6.59)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.79)	2 (3.23)	1 (2.56)	14 (17.07)	0.0648
Time to Expired (days)	15.5 (3, 56)	NA	NA	11 (11, 11)	16 (15, 32)	16 (16, 16)	15 (3, 56)	--
ICU Admission	29 (10.62)	0 (0.0)	2 (6.45)	2 (3.57)	5 (8.06)	1 (2.56)	19 (23.17)	0.0244*
Systemic Complication	56 (20.51)	1 (33.33)	3 (9.68)	4 (7.14)	11 (17.74)	5 (12.82)	32 (39.02)	0.0111*
Aspiration Pneumonia	31 (11.36)	1 (33.33)	2 (6.45)	1 (1.79)	4 (6.45)	3 (7.69)	20 (24.39)	0.0068*
Respiratory Failure	21 (7.69)	0 (0.0)	2 (6.45)	1 (1.79)	2 (3.23)	0 (0.0)	16 (19.51)	0.0023*
DIC	10 (3.67)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.79)	1 (1.61)	0 (0.0)	8 (9.76)	0.1524
Hepatic	10 (3.67)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.79)	4 (6.45)	2 (5.13)	3 (3.66)	0.6841
Renal	7 (2.56)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.79)	1 (1.61)	0 (0.0)	5 (6.10)	0.4300
Gastrointestinal Complication	76 (27.84)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (7.14)	9 (14.52)	12 (30.77)	51 (62.20)	<0.0001*
Stricture	66 (24.18)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.57)	9 (14.52)	11 (28.21)	44 (53.66)	<0.0001*
Bleeding	13 (4.76)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.57)	1 (1.61)	2 (5.13)	8 (9.76)	0.3656
Perforation	6 (2.20)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.79)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (6.10)	0.2306
Fistula	2 (0.73)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.79)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.22)	0.6302

CHENG, Hao-Tsai, et al. Caustic ingestion in adults: the role of endoscopic classification in predicting outcome. *BMC gastroenterology*, 2008, 8.1: 31.

Další vyšetření

- Labo – není korelace mezi výši zánětlivých markerů a závažností stavu
Prediktor úmrtí Leu vyšší než 20 000

[Rigo GP, Camellini L, Azzolini F, Guazzetti S, Bedogni G, Merighi A, Bellis L, Scarcelli A, Manenti F. What is the utility of selected clinical and endoscopic parameters in predicting the risk of death after caustic ingestion? Endoscopy. 2002;34:304–310.](#)

- Arteriální pH menší než 7,22, nebo BE nižší než -12 jsou považovány za marker vážného poškození jícnu

[Cheng YJ, Kao EL. Arterial blood gas analysis in acute caustic ingestion injuries. Surg Today. 2003;33:483–485](#)

Computed tomography grading system for caustic lesions

Grade	Features
Grade 1	No definite swelling of esophageal wall
Grade 2	Edematous wall thickening without periesophageal soft tissue involvement
Grade 3	Edematous wall thickening with periesophageal soft tissue infiltration plus well-demarcated tissue interface
Grade 4	Edematous wall thickening with periesophageal soft tissue infiltration plus blurring of tissue interface or localized fluid collection around the esophagus or descending aorta

[Ryu HH, Jeung KW, Lee BK, et al. Caustic injury: can CT grading system enable prediction of esophageal stricture? Clin Toxicol \(Phila\) 2010; 48:137.](#)



Použití endosonografie

- Endosonografie – predikce tvorby stenóz
- Striktury se nevyvíjejí u pacientů bez poškození svalové vrstvy

[Kamijo Y, Kondo I, Kokuto M, et al. Miniprobe ultrasonography for determining prognosis in corrosive esophagitis. Am J Gastroenterol 2004; 99:851.](#)

Indikace k přijetí do intenzivní péče

- Pacienti s podezřením na závažné postižení – anamnéza, druh požitá látky, symptomy, klinická vyšetření
- Endoskopický obraz 2B a horší
- Každý pacient musí být hodnocen individuálně – variabilita klinického obrazu. Příznaky mohou být při stanovení závažnosti stavu nespolehlivé.

[Keh SM, Onyekwelu N, McManus K, McGuigan J. Corrosive injury to upper gastrointestinal tract: Still a major surgical dilemma. World J Gastroenterol 2006; 12:5223.](#)

Léčba

- Inhibitor protonové pumpy – pouze málo studií o účinnosti
- Omeprazol 80 mg bolus + 8mg/hod na 72 hodin – bez snížení mortality, ale rychlejší hojení dle endoskopie

[Çakal B, Akbal E, Köklü S, Babalı A, Koçak E, Taş A. Acute therapy with intravenous omeprazole on caustic esophageal injury: a prospective case series. Dis Esophagus. 2013;26:22–26. doi: 10.1111/j.1442-2050.2011.01319.x.](#)

ATB

- Antibiotika – 3. stádium poleptání, při prokázané nebo suspektní perforaci
- Aplikace širokospektrých antibiotik je doporučena při aplikaci kortikosteroidů a při postižení plic

[Kay M, Wyllie R. Caustic ingestions in children. Curr Opin Pediatr. 2009;21:651–654. doi: 10.1097/MOP.0b013e32832e2764.](#)

[Cheng HT, Cheng CL, Lin CH, Tang JH, Chu YY, Liu NJ, Chen PC. Caustic ingestion in adults: the role of endoscopic classification in predicting outcome. BMC Gastroenterol. 2008;8:31. doi: 10.1186/1471-230X-8-31](#)

- Snížení výskytu striktur po aplikaci ATB – ALE velmi staré studie

[Krey H. On the treatment of corrosive lesions in the oesophagus; an experimental study. Acta Otolaryngol Suppl. 1952;102:1–49.](#)

- Novější studie toto nepotvrdily

[Salzman M, O'Malley RN. Updates on the evaluation and management of caustic exposures. Emerg Med Clin North Am. 2007;25:459–476; abstract x. doi: 10.1016/j.emc.2007.02.00](#)

Výživa

- Stupeň postižení 1, 2A – iniciálně 24-48 hodin tekutá dieta
- Stupeň postižení 2B, 3 – enterální výživa cestou nasoenterální sondy – zavedení při úvodní gastroskopii

[Kochhar R, Poornachandra KS, Puri P, Dutta U, Sinha SK, Sethy PK, Wig JD, Nagi B, Singh K. Comparative evaluation of nasoenteral feeding and jejunostomy feeding in acute corrosive injury: a retrospective analysis. *Gastrointest Endosc.* 2009;70:874–880. doi: 10.1016/j.gie.2009.03.009](#)

Kortikosteroidy

- Dříve iniciálně nasazovány jako prevence striktury
- Pozdější studie ale efektivnost aplikace kortikosteroidů jako prevence striktur nepotvrdily
- Kortikosteroidy jsou indikovány pouze u pacientů s postižením dýchacích cest

[Pelclová D, Navrátil T. Do corticosteroids prevent oesophageal stricture after corrosive ingestion? Toxicol Rev 2005; 24:125.](#)

[Anderson KD, Rouse TM, Randolph JG. A controlled trial of corticosteroids in children with corrosive injury of the esophagus. N Engl J Med 1990; 323:637.](#)

[Fulton JA, Hoffman RS. Steroids in second degree caustic burns of the esophagus: a systematic pooled analysis of fifty years of human data: 1956-2006. Clin Toxicol \(Phila\) 2007; 45:402.](#)

Akutní operační řešení

- Klinické známky perforace, peritonitidy, mediastinitidy – indikace k chirurgickému výkonu (oesophagektomie s/bez obnovení kontinuity)
- Minimálně invazivní oesophagektomie prostřednictvím kombinovaného thorakoskopického a laparoskopického přístupu může být spojena se snížením délky hospitalizace
- [Zhou JH, Jiang YG, Wang RW, et al. Management of corrosive esophageal burns in 149 cases. J Thorac Cardiovasc Surg 2005; 130:449.](#)

Fyziologický nález antra



Striktury

- Dilatace jícnu
- Aplikace stentu
- Aplikace mitomycinu C (antifibroblastická aktivita) – zvyšuje úspěšnost dilatace
- Prevence striktury dočasnou aplikací stentu – ojedinělé práce

Děkuji za pozornost

