

Pregledni članek / Review article

POŠKODBE POŽIRALNIKA Z JEDKOVINAMI**CAUSTIC OESOPHAGEAL INJURY**

H. Turk, R. Orel

*Klinični oddelek za gastroenterologijo, hepatologijo in nutricionistiko, Pediatrična klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ljubljana***IZVLEČEK**

Poškodbe požiralnika z jedkovinami najpogostejše srečamo pri otrocih, ki jedko snov zaužijejo po nesreči. Jedkovine so zelo lahko dostopne, saj jih vsak dan uporabljamo v gospodinjstvih. Najpogostejše zaužite snovi so tekoče baze, ki ob stiku s sluznico požiralnika povzročajo globlje poškodbe kot kisline. Znaki in simptomi, ki spremljajo zaužitje jedkovin, so bruhanje, slinjenje, opekline ust, disfagija idr. Zaužitje jedkovine lahko povzroči vnetje, nekrozo, predrtje požiralnika ali želodca in/ali strikturo požiralnika. Ob dovolj utemeljenem kliničnem sumu, da gre za poškodbo požiralnika ob zaužitju jedkovine, je indicirana urgentna gastroskopija. S skrbnim shranjevanjem in uporabo jedkovin je mogoče število tovrstnih poškodb znatno zmanjšati.

Ključne besede: poškodbe požiralnika, jedkovine, zapleti, otroci.

ABSTRACT

Most caustic oesophageal injuries are a consequence of accidental ingestion of caustic substances by children. Caustic substances are readily accessible as many are in everyday household use. Among the most frequently ingested substances are liquid alkalis, which cause deeper injuries to the oesophageal mucosa than acids. Caustic ingestion produces vomiting, drooling, oral burns, dysphagia etc. and can cause oesophagitis, necrosis, perforation of the oesophagus or stomach and/or oesophageal strictures. If there is a high suspicion of oesophageal injury following ingestion of a caustic substance, urgent endoscopy is indicated. With proper storage and use of caustic substances, the number of caustic oesophageal injuries can be markedly decreased.

Key words: oesophageal injuries, caustics, complications, children.

UVOD

Poškodbe požiralnika z jedkovinami povzroči zaužitje lugov (baz) ali kislin. Bolniki so v 80 % otroci do petega leta starosti, ki po nesreči zaužijejo jedko snov (1). Poškodbe požiralnika z jedkovinami so najpogostejše med 1. in 3. letom starosti, nekoliko pogostejše so prizadeti dečki (50–62 %). Pri odraslih

je zaužitje jedkovin značilna poškodba samomorilcev in psihiatričnih bolnikov. Opisani so tudi primeri siljenja k zaužitju luga v smislu zlorabe otroka (1, 2).

Za poškodbo požiralnika ob zaužitju jedkovine (kavstika) zadoščajo majhne količine. Pri otrocih pride do kavstične poškodbe požiralnika v 18–46 % vseh

zaužitij (2). Najpogostejše zaužita jedkovina so tekoče baze (70–80 %), saj so večinoma brez vonja in okusa; imajo pa veliko viskoznost, kar podaljša njihov stik s sluznico požiralnika. Večina kislin ima grenak okus, zato je zaužita količina praviloma majhna (3).

JEDKOVINE – OPREDELITEV IN UPORABA

Jedkovine so snovi z obeh skrajnih koncev lestvice pH; to so močne baze ($\text{pH} > 11,5$), močne kisline ($\text{pH} < 1,5$) in njune (jedke) soli. Kljub temu, da lahko jedkovine ob stiku s kožo, sluznico in z notranjimi organi povzročijo hude opekline, so široko dostopne in jih pogosto uporabljamo (zlasti kot čistila) (5).

Kisline, ki jih pogosto srečamo v domačem okolju, so: klorovodikova ali solna kislina (čistila za baze, WC školjke in kovine), fluorovodikova kislina (odstranjevalci rje) in žveplena kislina (vsebina akumulatorjev, odmaševalci odtokov). Poleg naštetih pa se zlasti v industrijske namene uporabljajo še dušikova kislina (proizvodnja kovin, streliva, barvil), fosforna kislina (kmetijstvo) in mravljična kislina (2, 5).

Baze, ki so dostopne v gospodinjstvih, so: natrijeva baza (čistila za pečice, odstranjevalci barv, gumbne baterije, odmaševalci odtokov, pralni prašek), amoniak (barve za lase, čistila za WC školjke in steklo) in natrijev hipoklorit (varikina – belilo, odstranjevalec plesni). V detergentih in mehčalcih perila najdemo še natrijev fosfat in natrijev karbonat (2, 5).

KLINIČNA SLIKA OB ZAUŽITJU JEDKOVINE

Ob zaužitju jedkovine lahko pride do prizadetosti tkiv oz. organov, ki pridejo v neposreden stik z jedkovino, morebitno predrtje pa lahko prizadane tudi notranje organe. V klinični sliki pričakujemo (2, 3, 5):

- opekline kože, ust in/ali žrela;
- bolečin v ustih, prsnem košu, trebuhu;
- disfagijo, odinofagijo;
- slinjenje;

- dispnejo;
- slabost, bruhanje in
- hematemezo.

ČASOVNI POTEK NASTANKA KAVSTIČNE POŠKODBE POŽIRALNIKA

Razvoj kavstične poškodbe požiralnika poteka v treh fazah, ki prehajajo druga v drugo. Štiriindvajset do 96 ur po zaužitju jedkovine nastopi faza akutne nekroze z intenzivnim vnetnim dogajanjem okoli prizadetega tkiva. Faza akutne nekroze med 3. in 5. dnevom preide v nastanek razjed in razraščanja granulacijskega tkiva. V tej fazi pride do luščenja povrhnjih nekroz, ki jih postopoma nadomešča vneto granulacijsko tkivo. To ima zaradi majhne vsebnosti kolagena malo natezne moči, zato je v tej fazi nevarnost predrtja požiralnika največja (med 10. in 12. dnevom). V tretjem tednu nastopi faza brazgotinjenja, ki lahko zaradi nastanka striktur povzroči stenozo požiralnika. Globlja kot je poškodba požiralnika, večji je obseg brazgotin. Zaradi spremembe pritiska v spodnjem požiralničnem sfinktru je pogosta posledica kavstične poškodbe tudi gastroezofagealna refluksna bolezen (2, 6).

DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA OBSEG POŠKODBE

Na obseg poškodbe požiralnika vplivajo številni dejavniki. Na eni strani so to fizikalno-kemijske lastnosti jedkovine, kamor sodijo vrsta, vrednost pH, koncentracija in konsistenca jedkovine (konsistenca določa čas stika s sluznico požiralnika; tekoče baze značilno počasi prehajajo vzdolž požiralnika), na drugi pa lastnosti tkiva; t.i. titracijska rezerva, ki pomeni količino tkiva, ki je potrebna za nevtralizacijo jedkovine (2, 5, 6).

Pomembno je razlikovati tip poškodbe, ki jo ob stiku s sluznico povzroči stik s kislino oz. z bazo. Kisline ob stiku s sluznicami povzročajo t.i. koagulacijsko nekrozo, ob kateri pride do denaturacije beljakovin (strukturnih beljakovin in proteolitičnih encimov) s tvorbo eshare oz. koagula. Ta predstavlja zaščito za globlje tkivo (poškodba je do neke mere samoome-

jujoča), hkrati pa je blokirana tudi celična proteoliza (celice dlje časa zadržijo svojo integriteto). Pri poškodbah tkiv z bazami pa pride do t.i. likvefakcijske nekroze s saponifikacijo maščob, produkcijo toplote in trombozo malih žil ter hitreje do poškodbe celotne stene požiralnika in posledično do mediastinitisa kakor pri zaužitju kislin. V splošnem kisline močnejše prizadenejo želodec, baze pa požiralnik (2-4).

UKREPI NA TERENU

Ob stiku z osebo, ki je zaužila jedko snov, se držimo splošnih načel: poskrbimo za lastno varnost, zastrupljenca odstranimo iz prostora, če je v njem polita jedkovina, in preverimo ter, če je potrebno, vzdržujemo osnovne življenjske funkcije. Poseben poudarek namenimo dihalnim potem; obsežni edem namreč lahko povzroči zaporo dihal. Na terenu (2, 3, 5):

- ne izzivamo bruhanja, ker s tem omogočimo ponoven stik jedkovine s sluznico požiralnika;
- ne dajemo aktivnega oglja, ker onemogoča preiskavo prebavil in
- ne skušamo nevtralizirati zaužite snovi (kisline z bazo in obratno).

Zaužito jedkovino lahko razredčimo z nekaj požirki vode, ob čemer pazimo, da ne izzovemo bruhanja. Vedno poiščemo in shranimo embalažo in/ali vzorec jedkovine (5).

UKREPI V BOLNIŠNICI

V bolnišnici bolnika dosledno opazujemo in parenteralno hidriramo (karenca). Želodca ne izpiramo. Ob dovolj velikem sumu, da gre za kavstično poškodbo (glede na anamnezo in klinični status), tudi ob odsotnosti kliničnih znakov in simptomov (ti imajo slabo napovedno vrednost, saj njihova odsotnost ne izključuje kavstične poškodbe požiralnika) v prvih 24 urah napravimo urgentno gastroskopijo za oceno prizadetosti žrela, požiralnika in želodca. V kolikor s posegom odlašamo, s tem povečamo tveganje za predrtje ob preiskavi. Če pa ima bolnik že simptome in znake, sumljive za predrtje, preiskave ne delamo, ampak bolnika predamo kirurgu. Z endoskopsko preiskavo odkrijemo posledice zauži-

tja: vnetja, erozije, globoke razjede in/ali predrtja. Včasih endoskopska preiskava omogoča tudi terapevtsko ukrepanje (npr. odstranitev gumbnih baterij z alkalno vsebino). V primeru transmuralne nekroze je indicirana ezofagektomija (2, 3, 5).

Povedni so lahko tudi izvidi laboratorijskih preiskav (hemogram (krvavitev, hemoliza), ionogram (hipokalcemija ob zaužitju fluorovodikove kisline), dušični retenti in jetrni testi (akutna ledvična odpoved, multiorganska odpoved) ter plinska analiza krvi (metabolna acidoza)) in rentgenski posnetek prsnega koša (mediastinitis, plevralni izliv, pnevmo-peritonej, aspiracijski pnevmonitis, prikaz gumbnih baterij) (2).

V okviru zdravljenja z zdravili ob zaužitvi kavstikov uporabljamo zaviralce protonske črpalke, lahko hkrati z antibiotiki. Učinek uporabe kortikosteroidov je dvorezen – zmanjšujejo obseg brazgotinjenja in s tem obseg kasnejše stenoze, hkrati pa povečajo možnost za predrtje požiralnika. Ob obsežnih spremembah sluznice sta včasih potrebni tudi popolna parenteralna prehrana ali hranjenje preko jejunostome (2, 6).

POZNE POSLEDICE KAVSTIČNIH POŠKODB IN NJHOVO PREPREČEVANJE

Poškodbe požiralnika z jedkovinami so najhujše poškodbe požiralnika. Tudi kadar neposredno ne ogrožajo življenja, imajo lahko trajne posledice. Najpogostejša dolgoročna posledica zaužitja jedkovine je pojav stenoze, do katere pride pri 20 % vseh zaužitij. Stenoze razrešujemo z mehanskim razširjanjem (razširjanje z balonom med endoskopijo, bužiranje), operativno, v najtežjih primerih pa je potrebno popolnoma spremenjene dele požiralnika odstraniti in vzpostaviti kontinuiteto prebavne cevi (npr. z interpozicijo ozkega ali širokega črevesa). Med ostale dolgoročne zaplete uvrščamo še gastroezofagealni refluks in pojav traheoezofagealne fistule, na mestu poškodbe pa je tudi večja verjetnost za pojav karcinoma požiralnika (2, 6).

Ob ustreznem ravnanju z jedkovinami je poškodbe požiralnika z njimi mogoče povsem preprečiti. Po-

membni so dosledno shranjevanje jedkovin zunaj dosega otrok (zaklepanje), shranjevanje jedkovin v originalnih embalažah (ne prelivanje v druge embalaže, npr. od živil) in stalna pozornost med njihovo uporabo (2).

LITERATURA

1. Markovič S. Bolezni požiralnika, želodca in črevesa. In: Kocijančič A, Mrevlje F, Štajer D, eds. Interna medicina. 3rd ed. Ljubljana: Littera picta, 2005: 459.
2. George D. Ferry. Caustic esophageal disease in children. Dosegljivo na: URL: <http://uptodate.com>
3. Orenstein S. Caustic ingestions. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. Nelson textbook of pediatrics. 18th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2007: 1553.
4. Mitchell RN, Cotran RS. Cell injury, death and Adaptation. In: Kumar V, Cotran RS, Robbins SL, eds. Basic pathology. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1997: 12-3.
5. Brvar M. Zastrupitve. In: Ahčan U, ed. Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri. 1st ed. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije, 2006: 153-75.
6. Katzka DA. Caustic injury to the esophagus. Curr Treat Opt Gastroenterol 2001; 4: 59-66.

Kontaktna oseba / Contact person:

Helena Turk, dr. med.

Klinični oddelek za gastroenterologijo, hepatologijo in nutricionistiko

Pediatrična klinika

Univerzitetni klinični center Ljubljana

SI-1000 Ljubljana

Slovenija

e-naslov: helena.turk@siol.net

Prispelo / Received: 23.2.2010

Sprejeto / Accepted: 6.9.2010