

Prikazi primerov/Case report

TUJKI V ZGORNJI PREBAVNI CEVI IN NUJNI ENDOSKOPSKI POSEGI – PREGLED DESETLETNEGA OBDOBJA

FOREIGN BODIES IN UPPER GASTROINTESTINAL TRACT AND URGENT ENDOSCOPIC INTERVENTIONS – REVIEW OF A TEN-YEAR PERIOD

Pavel Skok¹, Andreja Ocepek², Davorin Čeranič¹, Milan Pocajt¹

¹ Oddelek za gastroenterologijo in endoskopijo, Splošna bolnišnica Maribor, Ljubljanska 5, 2000 Maribor

² Internistična prva pomoč, Splošna bolnišnica Maribor, Ljubljanska 5, 2000 Maribor

Prispelo 2005-03-02, sprejeto 2005-06-28; ZDRAV VESTN 2005; 74: 423-7

Ključne besede: *tujki; zgornja prebavna cev; endoskopija; odstranjevanje; zapleti*

Izvleček – Izhodišča. *Tujki v zgornji prebavni cevi le redko povzročijo nujna stanja v gastroenterologiji. V prebavno cev zaidejo običajno ob hranjenju ali po pomoti. Nekatere skupine oseb, kaznjenci in psihiatrični bolniki, jih zaužijejo tudi namenoma.*

Avtorji so želeli ugotoviti delež bolnikov, pri katerih smo ob nujni endoskopski preiskavi ugotovili prave tujke v zgornji prebavni cevi, oceniti uspešnost endoskopskih posegov ter morebitne zaplete.

Preiskovanci in metode. Raziskava zajema bolnike, pri katerih smo v desetletnem obdobju od 1. januarja 1994 do 31. decembra 2003 opravili nujne endoskopske preiskave zgornjih prebavil.

Rezultati. Pregledali smo 6416 bolnikov, povprečne starosti 59,3 leta, SD ± 17,2, v razponu od 1–106 let, 2452 žensk in 3964 moških. Pri 51 bolnikih, 0,8% vseh preiskovancev, smo ugotovili tujke v požiralniku ali želodcu. Skupaj smo opravili 65 endoskopskih posegov, v 94% smo tujke endoskopsko odstranili (48/51 bolnikov), pri treh pa endoskopski posegi niso bili uspešni. Med tujki smo odstranili najrazličnejše kovinske in plastične predmete: kovance, ključe, vijake, kljuke, baterije, britvice, igle, dele kuhinjskega, toaletnega in pisalnega pribora, vžigalnike, gume, igrače, zobno ščetko pa tudi zagozdene kosti. Pri bolnikih, ki so imeli uspešno endoskopsko odstranitev, nismo opazovali pomembnejših zapletov, le pri 3 bolnikih (3/48, 6,3%) smo opazovali blažje krvavitve iz predela ezofagogastrične stičnice.

Zaključki. Tehnološki razvoj endoskopskih instrumentov je omogočil različne interventne posege. Metoda se je potrdila kot učinkovita pri odstranjevanju tujkov v zgornji prebavni cevi. Na uspeh posega vplivajo različni dejavniki, med pomembnejšimi so ustreznost opreme, izkušnost in potrpežljivost preiskovalca in endoskopske sestre ter seznanjenost in sodelovanje bolnika.

Key words: *foreign bodies; upper gastrointestinal tract; endoscopy; extraction; complications*

Abstract – Background. *Foreign bodies in the upper digestive tube are rarely the cause of an urgent condition in gastroenterology. They usually enter the digestive tube during nutrition or by mistake. However, certain groups of the population such as convicts or psychiatric patients tend to swallow them intentionally.*

The authors aim was to assess the percentage of patients in which urgent endoscopic investigation revealed true foreign bodies in the upper digestive tube, to evaluate the success of endoscopic procedures and the resolution of eventual complications.

Patients and methods. The study includes patients in which urgent endoscopic investigations of the upper digestive tract were performed in a 10-year period (1 January 1994 to 31 December 2003).

Results. Altogether 6416 patients were investigated, mean age 59.3 years, SD ± 17.2 years, range 1–106 years, 2452 females and 3964 males. In 51 patients, 0.8% of all subjects, foreign bodies were detected in the esophagus or stomach. In these patients a total of 65 endoscopic investigations were performed, in 94% the foreign bodies were removed endoscopically (48/51 patients), in three cases the endoscopic procedures were not successful. Among the foreign bodies removed were various metal or plastic objects: coins, keys, screws, hooks, batteries, razor blades, needles, parts of kitchen, toilet or writing utensils, lighters, buttons, toys, a toothbrush as well as impacted pieces of bone. In the patients with successful endoscopic removal of the objects, no significant complications were noted. In 3 patients (3/48, 6.3%) only mild hemorrhages from the region of the esophagogastric junction were observed.

Conclusions. The technological development of endoscopic instruments made it possible to carry out different therapeutic procedures. The method has proved successful in removing foreign bodies from the upper digestive tube. Various factors affect the success of the procedure, the more important being adequate equipment, the experience and patience of the investigator and the assisting nurse, as well as the patient's understanding of the procedure and his or her cooperation.

Uvod

Tujki v zgornji prebavni cevi le redko povzročijo nujna stanja v gastroenterologiji (1-5). Mednje uvrščamo »prave tujke«, to so različni predmeti, ki slučajno zaidejo v prebavno cev, *bezoarje*, klobčiče ali skupke snovi, sestavljene običajno iz las ali rastlinskih delov, ki nastanejo običajno okoli tujka v svetlini želodca, *kose hrane* in *medicinske proteze* (3, 5, 6). Žal za Slovenijo natančnih epidemioloških podatkov o tem problemu nimamo. V Združenih državah Amerike naj bi po ocenah letno umrlo do 1500 oseb zaradi zaužitja tujkov in s tem povezanih zapletov (5). Raziskava na Švedskem je potrdila letno incidenco tujkov v prebavni cevi 122/1.000.000 prebivalcev (5). Večina zaužitih tujkov, 80-90%, se spontano izloči, 10-20% pa se jih zagotovi in je potrebno endoskopsko ali kirurškooperativno zdravljenje (2, 6). V prebavno cev zaidejo ob hranjenju ali po pomoti, nekatere skupine oseb, kaznjenci in psihiatrični bolniki, pa jih zaužijejo tudi namenoma, alkoholički pa pogosto v fazi akutnega opoja (2, 6, 7). Najpogosteje jih ugotovimo v požiralniku, ki je najožji del celotne prebavne cevi (6, 8). Zaradi oviranega prehoda hrane se običajno razvije značilna klinična slika z nenadnimi motnjami in bolečinami pri požiranju, slinjenjem ter bolečinami v prsnem košu (6, 7). Še zlasti pri tujkih v požiralniku je nujna takojšnja odstranitev, saj so po podatkih iz literature, zagozdeni tujki v tem delu prebavne cevi lahko povezani z resnimi, tudi usodnimi zapleti (6, 8-10). Med slednje sodi zlasti aortozofagealna fistula in izkrvavitve v prebavno cev.

Tehnološki razvoj endoskopskih instrumentov, videoendoskopije in pripomočkov za endoskopske posege v osemdesetih letih prejšnjega stoletja je obogatil možnosti minimalno invazivnih operativnih posegov v prebavni cevi, dihalih, sečilih in drugih votlih organih (6, 8, 10, 11). Endoskopsko odstranjevanje tujkov je pomemben napredek pri zdravljenju takšnih zapletov. V zadnjih letih je postala ta metoda najpogosteje uporabljena in najustreznejša pri obravnavi teh bolnikov.

Namen raziskave

Namen prospektivne raziskave, izvedene v naši ustanovi, je bil:

- ugotoviti delež bolnikov, pri katerih smo ob nujni endoskopski preiskavi ugotovili »prave« tujke v zgornji prebavni cevi,
- oceniti uspešnost nujnih endoskopskih posegov pri odstranjevanju teh tujkov ter
- oceniti delež in vrsto morebitnih zapletov pri teh posegih.

Preiskovanci in metode dela

V raziskavo smo vključili preiskovance, ki smo jih v obdobju od 1. januarja 1994 do 31. decembra 2003 pregledali na oddelku za gastroenterologijo in endoskopijo naše ustanove, Splošne bolnišnice Maribor. Organizacija dela zagotavlja 24-urno prisotnost endoskopske ekipe, zdravnika in endoskopske sestre. Vse bolnike z boleznimi prebavne cevi pa endoskopsko, diagnostično in terapevtsko obravnavamo na tem oddelku. Pri vseh preiskovancih smo opravili nujne endoskopske preiskave zgornjih prebavil. Pred posegom smo bolnike seznanili z namenom preiskave. Svoj pristanek so potrdili s podpisom na pristopni izjavi. Preiskave in endoskopske posege smo praviloma opravili ambulantno. Kot premedikacijo so pred preiskavo prejeli butilskopolamin 20 mg/ml v intravenski obliki (Buscopan, Boehringer Ingelheim) in lokalni anestetik lidokain v obliki 10-odstotnega pršila (Xylocain, Astra), običajno 1-2 vpiha, nekateri pa tudi midazolam v individualno prilagojenem intravenskem odmerku (Dormicum, Hoffmann La Roche). Na koncu posega so prejeli antagonist

benzodiazepina flumazenil (Anexate, Hoffmann La Roche). V zadnjih treh letih (2002-2004) smo uporabo lokalnega anestetika lidokaina v obliki pršila opustili. Med posegom so bili bolniki hemodinamsko nadzorovani, kar je vključevalo elektrokardiogram (EKG), neinvazivno merjenje krvnega tlaka in spremljanje zasičenja hemoglobina s kisikom. V primeru, da smo poseg opravljali pri otroku, je bil prisoten tudi pediater ali anesteziist. Po odstranitvi tujkov smo opravili endoskopsko preiskavo za oceno morebitnih poškodb sluznice. Odrasle bolnike smo opazovali 6-8 ur po posegu na endoskopski enoti. Otroci so bili po posegih praviloma sprejeti zaradi opazovanja na pediatrični oddelek. Vse preiskave smo opravili z upogljivimi endoskopskimi instrumenti Olympus ali endoskopskim TV sistemom EVIS (Endoscopic Video Information System, CLV U20, Olympus Optical, Hamburg GmbH). Za odstranjevanje tujkov smo uporabili originalne instrumente proizvajalca endoskopske opreme: različno oblikovane kleščice, prijemale, zanke ali košarice. V primeru krvavitve ob posegu smo pri endoskopski hemostazi uporabili injekcijsko zdravljenje z razredčenim epinefrinom v 0,9-odstotni fiziološki raztopini (1:10.000).

Statistična analiza

Statistično analizo smo opravili s pomočjo statističnega programa SPSS® (Statistical Package for Social Sciences, verzija 8,0) in programa Medcalc®.

Rezultati

V desetletnem obdobju smo pregledali 6416 bolnikov, povprečno starih 59,3 leta, SD ± 17,2, v razponu od 1-106 let. Med njimi je bilo 2452 žensk in 3964 moških. Pri 51 bolnikih (0,8% vseh preiskovancev) povprečne starosti 41,1 leta, SD ± 26,2 leta, smo ugotovili tujke v zgornji prebavni cevi: požiralniku ali želodcu. Pogostejši so bili v požiralniku, ugotovili smo jih pri 30 bolnikih, tujke v želodcu pa pri 21 bolnikih. Pri teh bolnikih smo opravili skupaj 65 endoskopskih posegov. Pri 48 bolnikih (48/51), 94,1%, smo tujke endoskopsko odstranili, le pri treh (3/51), 5,9%, endoskopska odstranitev ni bila uspešna. Dva bolnika sta bila operativno zdravljeni, tretji se je vrnil v domače okolje in zanj ni podatkov o usodi tujka, morebitnem nadaljnjem zdravljenju ali zapletu. Največje število tujkov, ki smo jih ugotovili v zgornji prebavni cevi, je bilo 6 kovinskih predmetov v svetlini želodca, ki jih je hote pogoltnil kaznjenc. Najdaljši tujek je bila 18 cm dolga zobna ščetka, s katero je opita bolnica želela izzvati bruhanje. Najmlajši bolnik je bil enoleten deček, ki je pogoltnil kovanec. Med tujki smo odstranili najrazličnejše kovinske in plastične predmete: kovance, ključe, vijake, žebelje, baterije, britvice, dele kuhinjskega, toaletnega in pisalnega pribora, vžigalnice, gumbe, igrače, vzmeti, zobno ščetko pa tudi zagozdene kosti. Pri bolnikih, ki smo jim uspešno odstranili tujke, nismo opazovali pomembnejših zapletov, le pri 3 bolnikih (3/48, 6,3%) smo opazovali blažje krvavitve iz predela ezofagogastrične stičnice. Pri dveh bolnikih smo uspešno endoskopsko hemostazo izvršili z vbrizgavanjem razredčenega epinefrina v fiziološki raztopini.

Najpomembnejši izsledki raziskave so zbrani v razpredelnicah 1.

Razpravljanje

Tujki v prebavni cevi le izjemoma povzročijo nujna stanja v gastroenterologiji. Čeprav jih lahko najdemo vzdolž celotne prebavne cevi, pa jih najpogosteje ugotovimo v požiralniku

Razpr. 1. Nujne endoskopske preiskave v desetletnem obdobju (1994–2003).

Table 1. Emergency endoscopy in a 10-year period (1994 to 2003).

Število vseh bolnikov Number of all patients	6416
Število (in %) bolnikov s tujki v zgornji prebavni cevi Number (and %) of patients with foreign bodies in the upper digestive tube	51 (0,8)
Povprečna starost bolnikov (v letih, ± SD) Average age of patients (in years, ± SD)	41,1 (SD ± 26,2)
Spol: moški/ženski Gender: male/female	35/16
Lokalizacija tujkov: Localisation of foreign bodies:	
– požiralnik esophagus	30
– želodec stomach	21
Uspešnost endoskopske odstranitve v % (število) Efficacy of endoscopic removal in % (number)	94,1 (48/51)
Povprečno število endoskopskih posegov Average number of endoscopic interventions	1,3 ¹
Zapleti pri endoskopskih posegih v % (število) Complications of endoscopic interventions in % (number)	6,3 (3/48)

¹ V število ni vključena kontrolna endoskopska preiskava, ki smo jo običajno opravili za oceno morebitnih poškodb sluznice po odstranitvi tujka. In the number is not included control endoscopic investigation, which was usually performed for evaluation of possible injuries to the mucosa after foreign body extraction.

ali želodcu, le redko v tankem ali debelem črevesu ter danki (5, 7–9). Požiralnik je začetni in najožji del prebavne cevi. Običajno se tujek zagotdi na mestih, kjer je svetlina fiziološko zožena, ali na zožitvah, ki so posledica bolezenskega procesa. Fizioloških ožin v požiralniku je več, prva je za prstanastim hrustancem pri vходу v požiralnik, endoskopsko 15–17 cm od roba zob, druga je v predelu aortnega loka, približno 23 cm od roba zob, tretja v predelu razcepišča sapnika, približno 27 cm od roba zob, zadnja pa v predelu spodnje zapiralke požiralnika, približno 36–38 cm od roba zob (7, 10). Bolezenske zožitve so v našem okolju najpogosteje posledica napredovale refluksne bolezni požiralnika, kot sta refluksni ezofagitis stopnje C ali D, pri katerih vnetni proces zajema celoten obod in oži svetlino, redkeje zaradi tumorjev, razvojnih anomalij ali drugih organskih sprememb. Med organskimi spremembami lahko ugotovimo fibrozne obročce, kot je Schatzkijev, sluznične gube ali divertikle. Med divertikli so najpogostejši Zenkerjev v vrtnem delu požiralnika ter parabronehialni in epifrenični (7, 8). Druge ožine v prebavni cevi, kjer se tujek lahko zagotdi, so dvanajstnik, predel ileocekalne – Bauchinijeve zaklopke, Meckelov divertikel in danki (4–6). V prebavno cev zaidejo tujki običajno ob hranjenju, po pomoti, pri otrocih tudi iz radovednosti (3, 5). Nekatere skupine oseb, primer so kaznjenci, jih pogoltno namenoma, često pa jih najdemo tudi pri psihiatričnih bolnikih in alkoholikov (5, 7, 9, 10). Slednji jih običajno pogoltno med akutnim alkoholnim opojem. V literaturi je moč najti podatke o bolniku, epileptiku in alkoholiku, ki je moral biti 49-krat operiran zaradi zaužitja tujkov, znan pa je tudi bolnik, ki je v življenju zaužil 424 kovancev in 27 kosov žice (5). Redka oblika motnje v hranjenju psihiatričnih bolnikov je »pika« (pica, lat. *sraka*), lastnost, da požirajo neprimerne snovi, kot so predmeti iz plastike, kose tkanine, omet ali premog (7). Tujke, kot so frnikole, zlasti pa majhne dele igrači ali dele predmetov, ki so jih razstavili, često pogoltno otroci med igro (5, 9). Med ogrožene otroke sodijo zlasti mlajši od 5 let, ki lahko raznobarvne, drobne igrače ali dele teh igrači »okušajo« in pogoltno tudi iz radovednosti. Tujki v prebavni cevi so sicer najrazličnejši predmeti: deli kuhinjskega pribora, žlice, vilice, noži, igle, naprst-

niki za šivanje, žica, kovanci, britvice, ki so praviloma prelomljene na polovico, baterije, gumbi, zobne ščetke, ščipalke za nohte, lasnice, prstani, varnostne sponke, vijaki, matice in številni drugi predmeti (1, 5, 7, 9, 10). Pri starejših osebah so lahko tujki tudi zobne proteze ali deli teh ter neprežvečeni in pogoltnjeni preveliki kosi hrane (5, 9, 11). Najpogosteje je z zapleti, običajno predrtjem stene prebavne cevi, povezano zaužitje ribjih ali perutninskih kosti, v literaturi pa najdemo zaplete tudi po zaužitju zobotrebcev ali konicastih kovinskih predmetov (11–14). Zlasti na Daljnem vzhodu, Japonskem, Kitajskem, v Koreji in Hongkongu so zaradi načina prehrane zlasti ribje kosti tujki, ki često povzročajo zaplete (3, 4, 15). Odrngane sonde, zobozdravstveni instrumenti, svedri, endoproteze in kirurški instrumenti so tujki, ki jih lahko vnesemo v prebavno cev ob različnih medicinskih preiskavah ali posegih (5, 8, 10, 13, 16). Med tujke uvrščajo nekateri avtorji tudi kirurške šive, ki se ne razgrade in lahko povzročijo vnetje ali celo razjede na sluznici prebavil (2, 10). Posebne oblike tujkov v prebavni cevi so »telesni zavojčki« (v angleškem jeziku: *body packer* ali *body bagger*), ki jih uporabljajo pri tihotapljenju (6). To so kondomi, baloni ali plastične vrečke, ki vsebujejo običajno kokain, marihuano ali heroin, ki jih osebe zaužijejo, vtaknejo v danko ali v nožnico. Pri teh osebah se lahko razvijejo usodni zapleti zaradi zastrupitve s temi učinkovinami, če pride do predrtja zavojčka ali pasajne ovire, če se zagotdi v prebavni cevi.

Tujki, ki jih v našem okolju redko vidimo, so *trihobzoarji*, *fitobzoarji* in *fitotrihobzoarji*, to so klobčiči, ki nastanejo iz različnih sestavin, običajno okoli tujka v svetlini želodca (5, 6, 10–13). To razdelitev bezoarjev sta že daljnega leta 1938 predlagala DeBakey in Ochsner (6). Izraz bezoar izvira iz arabskega (*badzehr*) in perzijskega jezika (*padzahr*) in pomeni protistrup. Vrača – zdravniki so namreč bezoarje iz želodcev koz in gazel uporabljali kot zdravila (6, 7). Trihobzoar (»lasna krogla«) je skupek snovi okoli las ali nohtov, ki najpogosteje nastanejo v želodcu pri mlajših ženskah kot posledica trihofagije. Številni koščičasti sadeži, kot so breskve, marelice ali češnjice, lahko pa tudi pomaranče, mandarine, fige, datlji, kokosovi orehi, zemeljski oreščki, zelje in različne vrste semen, lahko povzročijo nastanek rastlinskih bezoarjev, fitobzoarjev. Za bezoar, ki nastane iz sadeža kakija, so pojasnili, da ob motnem izpraznjevanju iz svetline želodca kislina sproži polimerizacijo rastlinskih vlaken in nastanek skupka tanin-celuloza-hemiceluloza-beljakovina (6). Najpogosteje nastanejo bezoarji pri ljudeh z moteno motiliteto želodca in upočasnjenim izpraznjevanjem organa, po vagotomiji ali okvari tega živca, delni resekciji želodca (zlasti po metodi Billroth 1), pri bolnikih z mešano boleznijo vezivnega tkiva, miotonično distrofijo, diabetično nevropatijo ali tistih, ki jih zdravijo z antiholinergičnimi zdravili (6, 7, 10). Tudi slabo prežvečena in neprebavljena hrana lahko vpliva na nastanek bezoarjev. V zadnjem obdobju najdemo v literaturi opise bolnikov z *laktobzoarji*, ki nastanejo iz mlečnih proizvodov, ter bezoarji, ki nastanejo iz zaužitih zdravil, peska, betona, lepila in celo žvečilne gume (6, 8, 11, 12). Laktobzoarje ugotovijo najpogosteje pri novorojenčkih z majhno porodno težo, ki jih hranijo s koncentratimi mlečnih proizvodov. Ti majhni bolniki so često dehidrirani in imajo okrnjeno izpraznjevanje in motiliteto želodca. Med zdravili, ki vplivajo na nastanek bezoarjev, omenjajo avtorji najpogosteje antacide, aluminijev hidroksid, holestiramin, sukralfat, počasi sproščujoče teofilinske pripravke, dolgodelujoč nifedipin, obložene oblike salicilatov in nekatere druge učinkovine (6, 9, 10). Bezoarji lahko povzročijo bolečine v trebuhu, neješčnost, navzeo, pa tudi nastanek razjede, krvavitve in pasajno oviro v tankem črevesu. Pri tretjini bolnikov z bezoarji v želodcu se izrazi tudi hitra izguba telesne teže. Ta klinična značilnost je vodila v razvoj Garrenovega želodčnega balona, ki so ga uporabljali kot metodo zdravljenja pri bolezenski debelosti (6). Zdravljenje je odvisno od sestave in veliko-

sti bezoarja ter vzrokov za njegov nastanek, fitobezoarje odstranjujejo učinkovito z endoskopskimi metodami, za trihobezoarje pa večina avtorjev priporoča kirurško operativno zdravljenje (6, 11, 12).

Endoskopija je najprimernejša diagnostična in tudi najučinkovitejša metoda za odstranjevanje tujkov iz prebavne cevi, dihal, sečil in drugih votlih organov (5, 10, 15, 17). V številnih ustanovah zato uporabo rentgenskih preiskav, nativnih in kontrastnih slikanj opuščajo, ali pa jih uporabljajo le izjemoma za potrjevanje in sledenje tujka v prebavni cevi ali ugotavljanje zapletov (5, 8, 17, 18). Razmah in uspešnost metode je omogočil tehnološki napredek upogljivih endoskopov in videoendoskopije ter instrumentalnih dodatkov, ki so omogočili takšne posege. V sodobnih instrumentih imamo sedaj dve delovni cevki (običajno širine 2,6–3,2 mm), skozi kateri je mogoče potisniti posebej oblikovane pripomočke v svetlino prebavne cevi. Mednje sodijo magneti, posebej oblikovane kleščice: »aligatorske (alligatorjaws) in podganjezobe (rat-toothed) prijemalke«, Dormijeve košarice ali polipektomijske zanke. Pri endoskopskem odstranjevanju tujkov moramo upoštevati zlasti:

- njihovo obliko in naravo,
- število,
- velikost,
- anatomske razmere v prebavni cevi, kjer se je tujek ustavil, in
- usposobljenost preiskovalca in endoskopske sestre (6, 9, 10, 16, 18).

Nekateri tujki, primer so različne baterije, so nevarni zgolj zaradi dejstva, da pod vplivom želodčne kisline lahko sproščajo korozivne ali toksične snovi, drugi, kot so kosi žice, vijaki, žebliji ali koničasti predmeti, pa ob potovanju vzdolž prebavne cevi zaradi oblike lahko povzročijo ogrožajoče zaplete (17). Mednje sodijo zlasti edem sluznice, krvavitev, razjede na mestu tujka, predrtje stene, tvorba fistul, kot so trahoezofagealna ali aortoezofagealna, nastanek ognojkov ali vnetja, mediastinitisa ali peritonitisa (6, 8, 15, 17, 18). Fistula se lahko razvije 1–3 tedne po zaužitju tujka, v literaturi pa so opisani primeri, ko se je razvila tudi leta kasneje (8). Naštete zaplete lahko povzroči tudi endoskopski poseg, ob katerem lahko tujek zdrzne tudi v dihalne poti (10, 16, 17). Delež zapletov lahko zmanjšamo s primerno zaščitno opremo, to so tubusi (cevi) ali posebej oblikovana varovala na endoskopih, zlasti pri odstranjevanju koničastih tujkov (6, 8, 9). Mnenja avtorjev o uporabi Foleyevega katetra pri odstranjevanju tujkov iz požiralnika so deljena, vendar ga večina odsvetuje (1, 2, 6, 8, 15, 25).

Kot je iz podatkov naše raziskave razvidno, smo v našem okolju dosegli 94-odstotno učinkovitost pri odstranjevanju tujkov iz požiralnika in želodca. Pri tem so, kot je iz podatkov razvidno, upoštevani le »pravi tujki«, ne pa grizljivi hrane, zaostali kirurški šivi ali bezoarji. Ti podatki so primerljivi s podatki iz literature, čeprav je res, da v določenih usmerjenih endoskopskih enotah dosegajo tudi precej boljše rezultate, 99%, delež zapletov pa je pri njih minimalen, med 0,2–0,4% (10, 17–21). Nedvomno vpliva na uspešnost posegov izurjenost osebja, sodobna oprema, število vseh opravljenih endoskopskih posegov in delež uspešnih (6, 7, 10, 21–23). Delež zapletov pri odstranjevanju tujkov v našem okolju je majhen, kar govori v prid premišljenega in potrpežljivega postopka ter ustrezne usposobljenosti. V literaturi je sicer moč najti tudi zelo resne, ogrožajoče zaplete endoskopskih posegov, najpogosteje je omenjeno predrtje prebavne cevi (6, 10, 17, 21). Pogosto je pri odstranitvi zagozdenih tujkov v požiralniku ali želodcu potrebno biti preudaren, sočasno pa uporabiti tudi domišljijo (3, 22). Za umirjenost bolnika med posegom priporočajo avtorji kot premedikacijo različna zdravila, najpogosteje iz vrst benzodiazepinov midazolam in diazepam, kot analgetika pa petidin in pentazocin; kot antagonist benzodiazepinov uporabljajo po zaključenem posegu flumazenil, pri opiatih pa na-

loxon (6, 8, 16, 23–25). V zadnjih letih uporabljajo v nekaterih endoskopskih centrih pri posegih propofol in ketamin (sodita v skupino hipnotikov in sedativov), piritramid, fentanil, remifentanil in alfentanil (opioidni analgetiki) in nesteroidna protivnetna zdravila (NSAR) metamizol in parekoksib (26–29). Na vrsto premedikacije, izbiro in odmerek učinkovine pri bolnikih vpliva zlasti vrsta in dolžina trajanja endoskopskega posega ter dejstvo, ali bo poseg opravljen ambulantno ali pa je bolnik v bolnišnični oskrbi (30). Pri nekaterih bolnikih lahko pri odstranitvi tujkov v zgornji prebavni cevi uporabimo združeno endoskopsko tehniko in laparoskopski operativni poseg. Tema posegoma tudi prilagodimo premedikacijo in anestezijo (30). V nekaterih okoljih priporočajo zlasti pri otrocih, ki imajo tujek, zagozden v srednji ali spodnji tretjini požiralnika, tudi uporabo glukagona v intravenski obliki, ki sprosti gladko mišičnico požiralnika in olajša odstranitev tujka (4, 6, 27). Žal ima zdravilo tudi neželene učinke, zlasti bruhanje in navzeo. Kadar je tujek pri otrocih, mlajših od 5 let, zagozden dlje kot 24 ur, svetujejo endotrahealno intubacijo in splošno anestezijo ter poskus endoskopske odstranitve (6, 8, 27).

Problem, s katerim se žal (pre)pogosto srečujemo v zadnjih letih, so kaznjenci, ki ponavljajo požiranje tujkov ali jih zaužijejo več (7, 21). Nekateri med njimi odklonijo endoskopsko zdravljenje in zahtevajo kirurško operativno odstranitev. Med bolniki v tej raziskavi je tudi kaznjenelec, ki je zaužil sočasno 6 kovinskih tujkov in se je po zaužitju tujkov večkrat vračal v našo endoskopsko enoto. Zaradi tujkov v želodcu je imel v obdobju nekaj tednov več kirurških posegov, ker je endoskopske zavrnil. Problem najprimernejšega zdravljenja (*ali je izbor metode zdravljenja zgolj njegova pravica?*) postaja tako ne samo medicinski, ampak tudi etični in moralno-pravni. Čeprav je res, da je spoštovanje avtonomije posameznika eno štirih osnovnih etičnih načel, pa smo pri teh bolnikih pri kliničnih odločitvah pogosto v dvomih glede našega ravnanja.

Zaključki

Endoskopski posegi so najučinkovitejša metoda za odstranitev tujkov v zgornji prebavni cevi. Na uspešnost posega vplivajo različni dejavniki, med najpomembnejšimi so primerna endoskopska oprema, ustrezna usposobljenost preiskovalca in endoskopske sestre ter obilica izkušenj, potrpljenja in iznajdljivosti. Na uspeh vpliva tudi sodelovanje in seznanjenost preiskovanca s posegom, pri posegih pri otrocih pa tudi prisotnost in sodelovanje staršev.

V primeru prvotnega neuspeha je smiselno preiskavo ob boljši pripravi ponoviti, preden se odločimo za morebitno kirurško operativno zdravljenje. Boljša priprava pomeni skrbnejše premišljeno strategijo endoskopskega posega, uporabo ustrežnejših ali prilagojenih pripomočkov za odstranitev, razmislek o posegu v kratkotrajni anesteziji in tudi morebitno zamenjavo preiskovalca.

Literatura

1. Mariani PJ, Wagner DK. Foley catheter extraction of blunt esophageal foreign bodies. *J Emerg Med* 1986; 4: 301–6.
2. Taylor RB. Esophageal foreign bodies. *Emerg Med Clin North Am* 1987; 5: 301–11.
3. Chung RS. Removal of foreign bodies. In: Chung RS, ed. *Therapeutic endoscopy in gastrointestinal surgery*. New York: Churchill Livingstone; 1987. p. 227–42.
4. Webb WA. Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract. *Gastroenterology* 1988; 94: 204–16.
5. Witzel L. Fremdkörper. In: Hahn RG, Riemann JF, eds. *Klinische Gastroenterologie*. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag; 1996. p. 656–9.
6. Sanowski R, Harrison EM, Young M, Berggreen PJ. Foreign body extraction. In: Sivak MV, ed. *Gastroenterologic endoscopy*. Philadelphia: WB Saunders Company; 2000. p. 801–11.

7. Skok P. Nenadna bolečina v prsih – nujno stanje tudi v gastroenterologiji. In: Bručan A, Gričar M, Klančar S, Fink A, eds. Urgentna medicina: Izbrana poglavja. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino; 2001: 255–7.
8. Brady P. Esophageal foreign bodies. *Gastroenterol Clin N Am* 1991; 20: 691–701.
9. Duncan M, Wong RKH. Esophageal foreign bodies. *Gastroenterol Clin N Am* 2003; 32: 1043–52.
10. Hyman FN, Klontz KC, Tollefson L. Food and drug administration surveillance of the role of foreign objects in foodborne injuries. *Public Health Rep* 1993; 108: 54–9.
11. Zamir D, Goldblum C, Linova L, Polychuck I, Reitblat T, Yoffe B. Phytobezoars and trichobezoars: a 10-year experience. *J Clin Gastroenterol* 2004; 38: 873–6.
12. Rimar Y, Babich JP, Shaoul R. Chewing gum bezoar. *Gastrointest Endosc* 2004; 59: 872.
13. Kikoler DJ, Duberstein DL, Zagoren AJ, Rozeboom E. A large accumulation of metallic foreign bodies in the stomach. *J Am Osteopath Assoc* 1992; 92: 657–60.
14. Paul RI, Christoffel KK, Binns HJ, Jaffe DM. Foreign body ingestions in children: risk of complication varies with site of initial health care contact. *Pediatrics* 1993; 91: 121–7.
15. Webb WA. Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract: update. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 39–51.
16. Velitchkov NG, Grigorov GI, Losanoff JE, Kjossev KT. Ingested foreign bodies of the gastrointestinal tract: retrospective analysis of 542 cases. *World J Surg* 1996; 20: 1001–5.
17. Stack LB, Munter DW. Foreign bodies in the gastrointestinal tract. *Emerg Med Clin North Am* 1996; 14: 493–521.
18. Quinn PG, Connors PJ. The role of upper gastrointestinal endoscopy in foreign body removal. *Gastrointest Endosc Clin North Am* 1994; 4: 571–93.
19. Ben Rejeb A, Gammoudi A, Ben Alaya M. Intestinal perforation by a fish bone. Apropos of a case and review of the literature. *Ann Chir* 1993; 47: 68–70.
20. Guber MD, Suarez CA, Greve J. Toothpick perforation of the intestine diagnosed by a small bowel series. *Am J Gastroenterol* 1996; 91: 789–91.
21. Skok P. A razor blade in the stomach – an unusual cause of upper gastrointestinal tract hemorrhage. *Endoskopie Heute* 1998; 11: 5–7.
22. Skok P. Sengstaken tube: Useful also in removing sharp foreign bodies from esophagus – a case report. *Endoskopie Heute* 2001; 14: 107–9.
23. Skok P. Dried bay leaf: an unusual cause of upper gastrointestinal tract hemorrhage. *Endoscopy* 1998; 30: S40–1.
24. Jeen YT, Chun HJ, Song CW, et al. Endoscopic removal of sharp foreign bodies impacted in the esophagus. *Endoscopy* 2001; 33: 518–22.
25. Chaves DM, Ishioka S, Felix VN, Sakai P, Gama-Rodrigues JJ. Removal of a foreign body from the upper gastrointestinal tract with a flexible endoscope: a prospective study. *Endoscopy* 2004; 36: 887–92.
26. Ulmer BJ, Hansen JJ, Everley CA, Symms MR, Chadawada V, Liangpunksakul S, et al. Propofol versus midazolam/fentanyl for outpatient colonoscopy: administration by nurses supervised by endoscopist. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2003; 1: 425–32.
27. Yussuff IF, Raymond G, Sahai AV. Endoscopist administered propofol for upper gastrointestinal EUS is safe and effective: A prospective study in 500 patients. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 356–60.
28. Lightdale JR. Sedation and analgesia in the pediatric patient. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2004; 14: 385–99.
29. Požar N, Oroszy D. Premedikacija, anestezija in nadzor bolnika za endoskopske posege. *Gastroenterolog* 2004; 8 Suppl 2: 225–9.
30. Furihata M, Tagaya N, Furihata T, Kubota K. Laparoscopic removal of an intragastric foreign body with endoscopic assistance. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2004; 14: 234–7.