

## Metalni novac kao strano tijelo u dječjem jednjaku - hitan postupak ili čekanje

Stjepan Grabovac

Djelatnost za bolesti uha, nosa i grla, Opća bolnica Bjelovar

Prikaz slučaja

UDK 616.329-089.878-053.2

Prispjelo: 1. travnja 2009.

Metalni novac kao strano tijelo u jednjaku često je u male djece. Dijete obično stavi više kovanica u usta i nehotice ih proguta. Javlja se čitav niz simptoma: otežano i bolno gutanje, slinjenje, osjećaj gušenja ili čudno ponašanje djeteta.

U radu smo prikazali četvero djece u dobi od 14 mjeseci do 5 godina koja su progutala metalni novac. Njih troje imalo je više od jednoga stranog tijela u jednjaku. Opisali smo simptome, prikazali najpogodnije postupke u rješavanju problema te izrazili svoje mišljenje o stanju hitnosti.

**Ključne riječi:** Strana tijela – dijagnoza, terapija; Dijete; Ezofagoskopija; Kirurški instrumenti; Magill forceps tehnika.

### UVOD

Metalni novac u dječjoj je dobi najčešće progutano strano tijelo. Ako se ne odstrani u određenom vremenu, može uzrokovati ozbiljne komplikacije. Uglavnom se radi o djeci rane životne dobi između 2. i 7. godine života, kada ona zbog brojnih čimbenika kao što je nedostatak ili nicanje zuba te znatizelja i istraživanje, stavljaju predmete u usta i nehotice ih u igri progutaju. Često to djeca učine daleko od oka roditelja i starijih, a plač ili čudno ponašanje djeteta upozorenje su da nešto nije u redu. Ponekad dijete ne može ili ne želi priznati da je nešto stavilo u usta, a kovani novac samo je jedno u nizu pristupačnih stranih tijela koje zbog svoje glatkoće lako sklizne u jednjak (1,2).

Heteroanamnestički podatci nužni su u postavljanju dijagnoze. Otežan ili gotovo nemoguć prolaz hrane i tekućine, pojačano slinjenje, osjećaj pritiska, bol u vratu i prsima bilo spontana ili pri gutanju, otežano disanje, gušenje ili drugi simptomi od strane respiratornoga trakta pobuđuju sumnju na strano tijelo u jednjaku. Ukoliko je od gutanja kovanica prošlo duže vrijeme, simptomi se mogu izgubiti, pa čak i uspostaviti prolaz jednjakom za tekuću i kašastu hranu, ali ne i za krutu, pa je odbijanje krute hrane i zaostajanje u rastu jedan od mogućih kasnih simptoma stranoga tijela u jednjaku djece (3,4,5,6,7,8).

Radiološke snimke prsišta u dvije projekcije potvrda su dijagnoze. Ako je od gutanja kovanica pa do snimanja prošlo duže vrijeme, snimke treba ponoviti. Ukoliko je dijete starije i progutalo je samo jednu kovanicu, ona može peristaltikom otići u niže djelove probavnoga trakta. Dobro je kod male djece odmah uz snimku prsišta učiniti i snimku abdomena.

Nakon potvrde dijagnoze „kovanice“ u jednjaku u kliničkoj praksi suočeni smo s dvojnom izborom optimalnoga tretmana - odmah pristupiti vađenju stranoga tijela ili još malo pričekati,

ponoviti snimku i procijenti njegov položaj. Prema literaturi 90% stranih tjela izađe spontano iz tijela bez komplikacija, 10-20% zahtijeva endoskopsko odstranjenje, a 1% kiruršku intervenciju zbog opstrukcije crijeva koja je najčešća u predjelu ileocekalne valvule (6,7,8).

Brzina djelovanja uveliko ovisi o stanju djeteta. Ako simptomi perzistiraju, moramo se odlučiti za odstranjenje stranoga tijela. Na izbor su nam tri najčešće tehnike od kojih dvije vade strano tijelo, a treća ga gura u dublje dijelove probavnoga trakta.

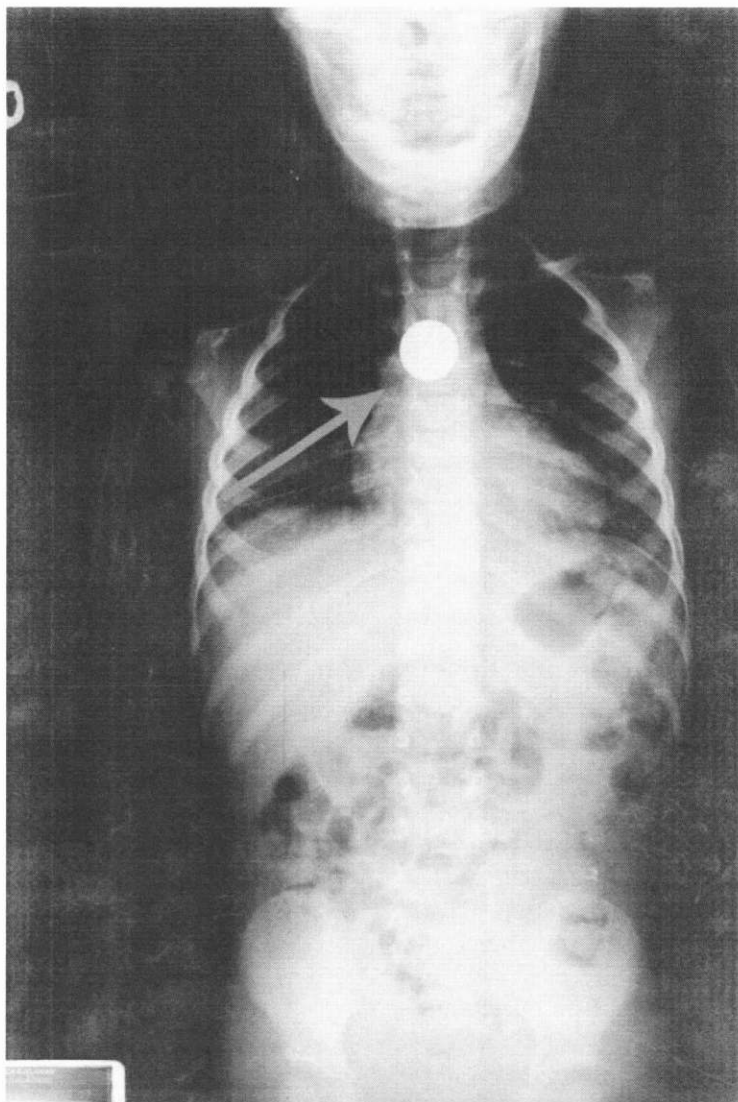
Endoskopsko odstranjenje najčešće rigidnim ezofagoskopom najbolji je način odstranjenja stranoga tijela. Međutim, za njega uz endoskopski instrumentarij moramo imati i iskusnoga endoskopičara jer se ipak radi o maloj djeci s uskim lumenom jednjaka, kod koje i sam pokušaj vađenja stranoga tijela može dovesti do ozljede stjenke i opasnih komplikacija (9,10,11,12,13).

Manje je opasna Magill forceps tehnika, za koju nije potrebno imati kompletan endoskopski instrumentarij, već samo laringoskop, hvataljku po Magillu i kateter po Foleyu. Obje tehnike izvode se u općoj anesteziji (9,10,11).

Tehnikom bužiranja u lokalnoj se anesteziji uvede Hurstov dilatator unutar 24 sata kroz usta i pokuša premjestiti novčić u želudac što treba radiološki potvrditi. Ta se tehnika smatra učinkovitom i sigurnom, ali i najjeftinijom metodom (12).

### PRIKAZ SLUČAJEVA I TEHNIKA ODSTRANJENJA

Prikazano je četvero djece, dva dječaka i dvije djevojčice u dobi od 14 mjeseci do 5 godina starosti s metalnim stranim tijelom u jednjaku. Radilo se o kovanom novcu, pri čemu je



SLIKA 1.

Strelica pokazuje okruglo metalno strano tijelo u visini 4.-5. grudnoga kralješka.

FIGURE 1

The arrow points to round metal foreign body at the level between the 4<sup>th</sup> the 5<sup>th</sup> pectoral vertebra.

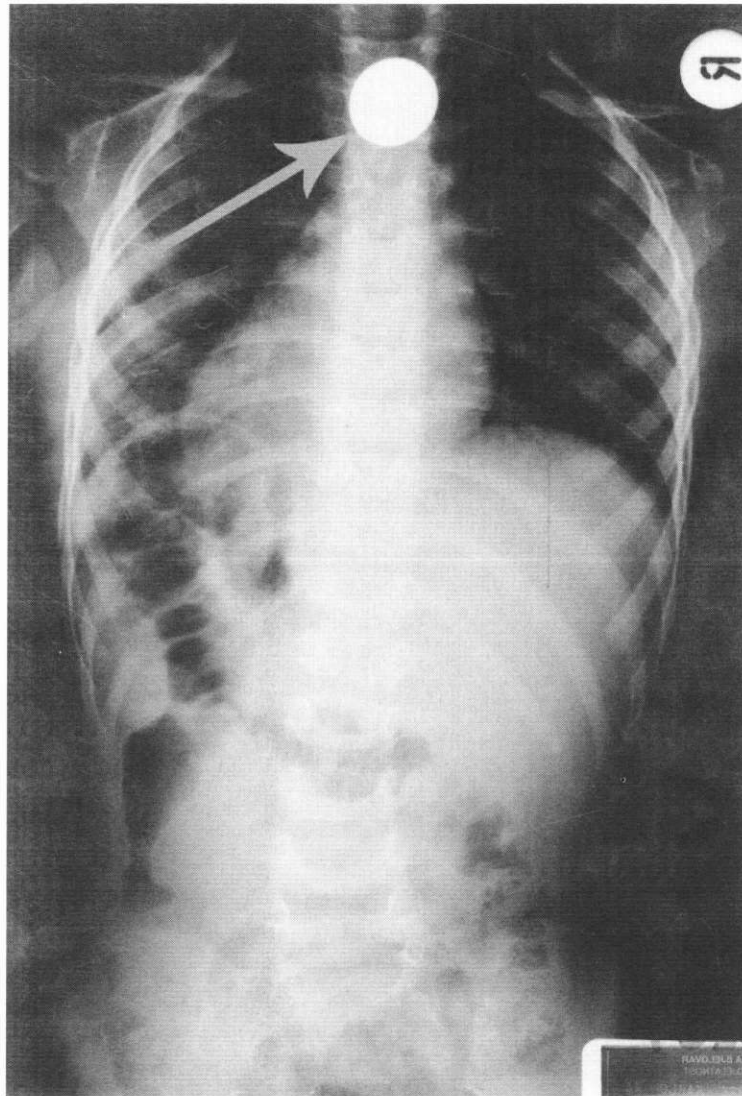
čak troje djece imalo dvije kovanice u jednjaku. Nakon radiološke potvrde stranoga tijela kod dvoje djece učinjena je ekstrakcija stranoga tijela s krutim ezofagoskopom. Najmlađem djetetu strano je tijelo odstranjeno pomoću Magill forceps tehnike, dok je kod jednoga dječaka došlo do samoprolaska stranoga tijela kroz probavni trakt.

Slučaj 1. Djevojčica je u dobi od 2 godine. Heteroanestetički doznajemo da je stavila novac u usta i vjerojatno ga progutala jer ga roditelji nisu pronašli. Nije kašljala niti se gušila, a na usta nije ništa uzimala. Od incidenta do dolaska u bolnicu prošlo je oko 15 minuta. Djevojčica je po prijemu uplakana i uplašena, mirno diše i ne žali se na druge tegobe. Učinjena je snimka toraksa i abdomena na kojoj je vidljiva metalna sjena oblika kovanice u projekciji 4. i 5. torakalnoga kralješka uz uredno ekspanzirana pluća, što u korelaciji s anamnestičkim podatcima odgovara kovanici u proksimalnom dijelu jednjaka. (Slika 1.) Kako je od gutanja kovanice

do dijagnoze prošlo oko 40 minuta, u općoj anesteziji učinjena je ezofagoskopija i odstranjene dvije paralelno položene kovanice, od jedne kune i dvadest lipa.

Slučaj 2. Dječak je u dobi od 2 godine. Roditelji pretpostavljaju da je nešto stavio u usta jer se zakašljao. Nakon toga nije ništa jeo ni pio, a do dolaska u bolnicu proteklo je oko 30 minuta. Na ORL odjel roditelji s djetetom došli su s Rtg-snimkom toraksa i abdomena na kojoj je vidljivo okruglo, metalno strano tijelo u visini 3.- 4. torakalnoga kralješka, što odgovara visini proksimalnoga jednjaka (Slika 2.). Po prijemu dječak je mirno disao i nije pokazivao drugih simptoma. U općoj anesteziji odstranili smo iz proksimalnoga jednjaka dvije kovanice, od dvadeset lipa i deset tolara.

Slučaj 3. Djevojčica od 14 mjeseci igrala se s bratom i počela gušiti. Upućena je na odjel pod sumnjom na strano tijelo dišnoga sustava. Po prijemu čujan inspiratorni stridor izazvao



SLIKA 2.

Strelica pokazuje okruglo metalno strano tijelo u visini 3.- 4. grudnoga kralješka.

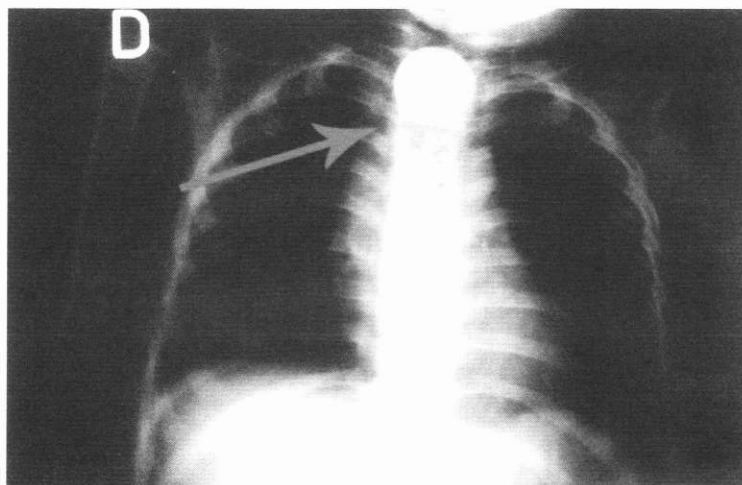
FIGURE 2

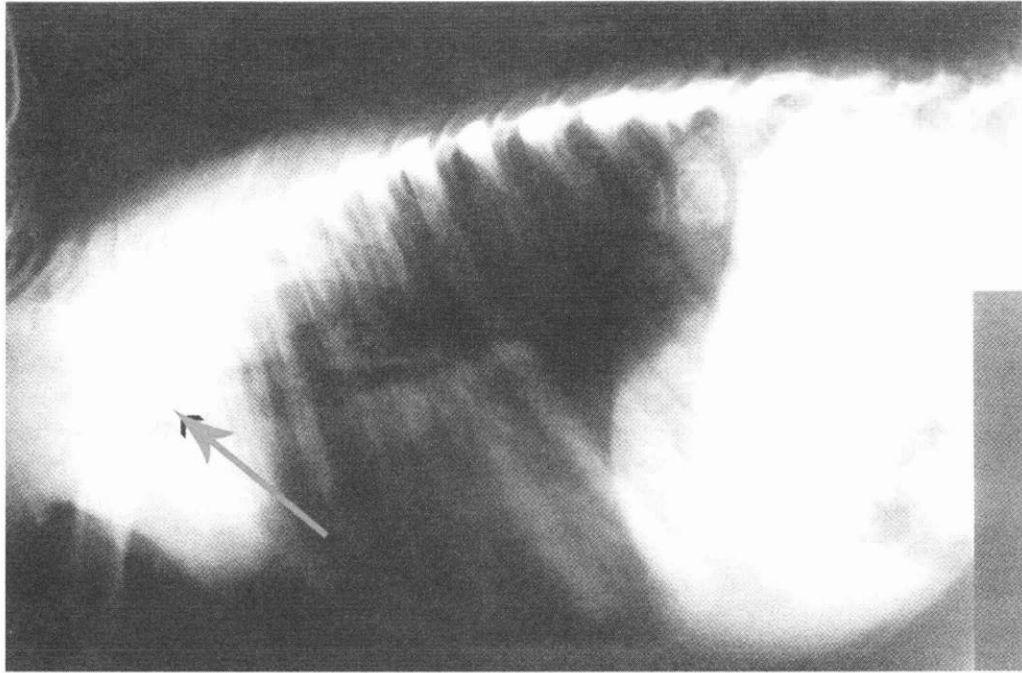
The arrow points to round metal foreign body at the level between the 3<sup>rd</sup> the 4<sup>th</sup> pectoral vertebra.

SLIKA 3.  
Strelica pokazuje okruglo metalno strano tijelo u visini 2. grudnoga kralješka.

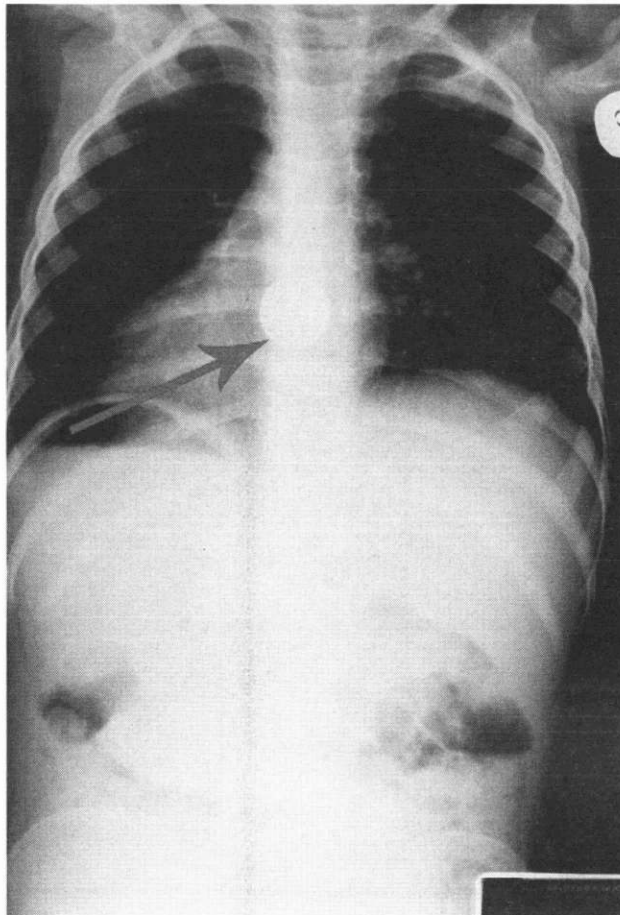
FIGURE 3

The arrow points at round metal foreign body at the level of the 2<sup>nd</sup> pectoral vertebra.





SLIKA 4. Strelica pokazuje dva usporedno položena strana tijela u gornjem dijelu jednjaka.  
FIGURE 4 The arrow points to two parallel laid foreign bodies in the upper part of the oesophagus



SLIKA 5.  
Strelica pokazuje  
okruglo metalno strano tijelo  
u visini 8. grudnoga kralješka.

FIGURE 5  
The arrow points to the round  
metal foreign body at level of  
the 8<sup>th</sup> pectoral  
vertebra.



SLIKA 6.

Strelica pokazuje okruglo metalno strano tijelo trbuha u predjelu ileocekalne valvule.

FIGURE 6

The arrow points to the round metal foreign body of the abdomen, in the part of the ileocecal valve.

je sumnju da se radi o stranom tijelu bronha. Na anteroposteriornom snimci vidljivo je okruglo metalno strano tijelo u visini 2. prsnoga kralješka (Slika 3.). Na postraničnoj snimci uočena su dva paralelna novčića čija projekcija odgovara gornjem dijelu jednjaka uz prvo suženje (Slika 4.). Gušenje i stridor bili su posljedica pritiska kovanice na stražnju membranoznu stjenku dušnika. Kako se radilo o vrlo malom djetetu, a strano je tijelo bilo u visini prvoga suženja jednjaka, primijenila se Magill forceps tehnika i Foleyev kateter. Ta je tehnika vrlo prikladna i gotovo neopasna. Za njeno izvođenje nužan je laringoskop, hvataljka po Magillu i kateter po Foleyju. Tehnika Magill forceps izvodi se u općoj anesteziji. Sastoji se od odizanja grkljana uz pomoć laringoskopa te prikazivanja ušća jednjaka. Ako se prikaže strano tijelo, Magillovim forcepsom ono se odstrani. U ovom navedenom slučaju forcepsom se nije moglo dohvatiti strano tijelo, već se kraj njega prošlo Foleyevim kateterom na vršku kojega je

napuhan balon i njegovim povlačenjem pomaklo ga se u ždrijelo i tako ga se odstranilo. Progutane kovanice bile su u apoenima od 1 kune.

Slučaj 4. Dječak je u dobi od 4 godine. Susjeda je rekla roditeljima da je dječak progutao novac. Do dolaska u bolnicu prošlo je više od 3 sata. Prema heteroanamnezi dječak nije pokazivao nikakve simptome. Na Rtg-snimci prsišta vidljivo je metalno strano tijelo u visini 8. prsnog kralješka (Slika 5.). Kako dječak nije imao tegoba, a od incidenta je prošlo skoro 4 sata odlučili smo pričekati i kroz 2 sata ponoviti snimku. Na ponovljenoj snimci vidljivo je da je strano tijelo prošlo veći dio crijeva i nalazi se u predjelu ileocekalne valvule (Slika 6.). Sljedećega jutra strano je tijelo stolicom izašlo iz organizma. Radilo se o kovanici od 50 lipa.



## RASPRAVA

Ingestija stranoga tijela čest je problem kod male djece. Pri tome metalni novac čini najveći broj progutanih stranih tijela. Simptomatologija je široka i varira od stanja bez ikakvih simptoma preko smetnji disanja, gutanja pa sve do zaostajanja u rastu ukoliko se stanje duže vrijeme ne prepozna. Ukoliko je strano tijelo veće i uklješti se u jednjaku, simptomi mogu imitirati ishemiju miokarda pa svakako treba uzeti u obzir i strano tijelo u jednjaku u diferencijalnoj dijagnozi boli u prsima (1,2,3,4,5,6,7,8).

Osim veličine, broja progutanih kovanica i vremena koje je prošlo od incidenta, pri razvoju simptoma ulogu igra i vrsta novčića. Američki peni sadrži dosta cinka koji izaziva jače lučenje želučane kiseline, koja može uzrokovati oštećenje sluznice jednjaka. Kovanice eura imaju dosta željeza, što se koristi pri njihovu odstranjenju uz pomoć magnetskih sondi (14,15,16,17,18).

Uz dobru anamnezu najvažnija je radiološka potvrda dijagnoze. U opisanim slučajevima snimka prsišta u dva smjera radila se kako bi se isključila sumnja na strano tijelo bronha, što je bio slučaj kod jednog djeteta. U slučajevima koji su bili i anamnestički i radiološki jasni, nije se željelo dodatno zračiti dijete (18,19).

Rigidna endoskopija u općoj anesteziji prema našem je iskustvu najbolji način odstranjenja metalnoga stranog tijela iz djetetova jednjaka. Pitanje je samo treba li intervenirati odmah ili možda pričekati i dati priliku spontanom prolasku kroz probavni trak. Mišljenja smo da to prije svega ovisi o simptomima i vremenu koje je prošlo od incidenta. Lokacija stranoga tijela također ima bitnu ulogu u brzini postupka. Kod jednoga opisanog slučaja strano je tijelo već na prvoj snimci bilo na izlasku iz jednjaka, a dijete je bilo bez simptoma te se odlučilo pričekati i ponoviti snimku, što se pokazalo opravdanim. Ukoliko je od ingestije prošlo više sati, a dijete nema simptoma, svakako treba ponoviti snimku (3).

Ako snimka nije ranije učinjena, nužna je i snimka abdomena, što je kod male djece moguće u istom aktu i na istoj snimci.

Za razliku od rigidne ezofagoskopije koja s mlađom dobi djeteta postaje sve opasnija, metoda Magill forceps jest vrlo pogodna tehnika kod manje djece. Tehnički ne zahtijeva posebnu opremu niti veće endoskopsko iskustvo. Izvodi se u općoj anesteziji. Nakon laringoskopskoga prikaza grkljana koji je visoko položen otvori se prvo ušće jednjaka, koje je u toj dobi najčešće sijelo stranoga tijela. Ukoliko ugledamo novčić, odstranimo ga hvataljkom po Magillu. Ako to ne uspije, pokraj njega proguramo kateter po Foleyu koji na vrhu ima balončić. Ispunimo balon vodom i polagano ga izvučemo i na taj način pomaknemo strano tijelo u ždrijelo. Jedino moramo paziti da pri jačoj dorzalnoj fleksiji glave ono ne zapadne u epifarinks (9,10,11).

U prilog te tehnike ide i manometrijska procjena segmentalnih karakteristika jednjaka u djece kojom se identificiraju tri segmenta pritiska od kojih je onaj u predjelu prvoga ušća najjači, te se većina stranih tjela zaustavi u prvom segmentu (20).

Tehniku bužiranja opisuju kao sigurnu, učinkovitu metodu, ali i najjeftiniju pri postupku s novčićem u jednjaku. Od strane gastroenterologa uvede se Hurstov dilatator u jednjak tijekom 24 sata u svrhu premještanja stranoga tijela, a potom se ponovi rentgenska snimka koja potvrdi da je ono u želucu. Roditelje se savjetuje kako da dalje postupaju s djetetom i paze kada strano tijelo izađe stolicom. Američki autori opisuju 10 slučajeva djece u dobi od 11 mjeseci do 10 godina od kojih je 9 uspješno bužirano.

Isti autori uspoređuju cijene postupaka i vremena provedenoga u bolnici. Cijena bužiranja je 1,210, a endoskopije 3,100 dolara. Vrijeme provedeno u bolnici jest 2 sata u odnosu na 8 sati nakon endoskopije. Isti autori zaključuju da je bužiranje jednostavnija, učinkovita, sigurna i isplativija metoda kod odabranih slučajeva (12,13,14,15,16,17,18).

Smatram da pri odabiru te metode prevladava ekonomski učinak jer sam postupak odstranjenja stranoga tijela ipak traje puno duže.

Endoskopija rigidnim ezofagoskopom je prema mojem mišljenju kod veće djece metoda izbora, dok kod sasvim male djece treba prvo pokušati primijeniti Magill forceps tehniku. Metoda čekanja i promatranja izbor je samo ako nema simptoma i od incidenta do pregleda postoji duži vremenski razmak (3,9,10,11).

## ZAKLJUČAK

Metalni novac kao strano tijelo u jednjaku najčešće zapne već u visini prvoga suženja jednjaka. Simptomatologija ovisi o dobi djeteta, veličini, broju, ali i vrsti progutanih kovanica.

Heteroanamneza uz radiološku obradu jesu potvrda dijagnoze. Hitnost postupka vađenja stranoga tijela ovisi prije svega o simptomima i vremenu koje je proteklo od incidenta.

Endoskopska ekstrakcija stranoga tijela rigidnim ezofagoskopom metoda je izbora u većini slučajeva. Jedino kod sasvim male djece kao prvi pokušaj dolazi u obzir Magill forceps tehnika.

## LITERATURA

1. Cerri RW, Liacours CA. Evaluation and management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract. *Pediatr Case Rev.* 2003;3:150-6.

2. Athanassiadi K, Gerazounis M, Metaxas E, Kalanatzi N. Management of oesophageal foreign bodies: a retrospective review of 400 cases. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2002;21:653-6.
3. Pavlidis TE, Marakis GN, Triantafyllou A, Psarras K, Kontoulis TM, Sakantamis AK. Management of ingested foreign bodies. How justifiable is a waiting policy? *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2008;18:286-7.
4. Galli-Tsinopoulou A, Panagopoulou P, Nousia-Arvanitakis S. Pitfalls in the approach of foreign body ingestion: significance of drooling. *J Pediatr.* 2003;142:736.
5. Lai ST, Chow TL, Lee DT, Kwok SP. Risk factors predicting the development of complications after foreign body ingestion. *Br J Surg.* 2003;90:1531-5.
6. Koyuncu N, Yilmaz S, Soysal S. An unusual cause of chest pain: foreign body in the oesophagus. *Emerg Med J.* 2007;24(1):e1.
7. Mahafza T, Batieha A, Suboh M, Khrais T. Esophageal foreign bodies: a Jordanian experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2002;64:225-7.
8. Mohiuddin S, Siddiqui MS, Mayhew JF. Esophageal foreign body aspiration presenting as asthma in the pediatric patient. *South Med J.* 2004;97:93-5.
9. Grabovac S, Cikoja I. Inspiratorni stridor kao prvi simptom metalnog stranog tijela u jednjaku djeteta-mogućnost uklanjanja kombinacijom tehnike Magill forceps i Foleyevog katetera. *Paediatr Croat.* 2005;49:235-7.
10. Mahafza TM. Extracting coins from the upper end of the esophagus using a Magill forceps technique. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2002;62:37-9.
11. Janik JE, Janik JS. Magill forceps extraction of upper esophageal coins. *J Pediatr Surg.* 2003;38:227-9.
12. Dahshan AH, Kevin DG. Bougienage versus endoscopy for esophageal coin removal in children. *J Clin Gastroenterol.* 2007;41:454-6.
13. Reddy NY, Bhatt C, Vaughan-Jones RH, Reddy TN. Spherical foreign bodies in the oesophagus removed by balloon angiographic catheter. *J Laryngol Otol.* 2002;116:203-10.
14. Bothwell DN, Mair EA, Cable BB. Chronic ingestion of a zinc-based penny. *Pediatrics.* 2003;111:689-91.
15. Swischuk LE. Swallowed penny. *Pediatr Emerg Care.* 2003;19:59-61.
16. Berthold LD, Moritz JD, Sonksen S, Alzen G. Esophageal foreign bodies: removal of the new euro coins with a magnet tube. *RöFo.* 2002;174:1096-8.
17. Cantu S Jr, Conners GP. The esophageal coin: is it a penny? *Am Surg.* 2002;68:243-6.
18. Shrime MG, Paul E, Stewart MG. Cost-effective diagnosis of ingested foreign bodies. *Laryngoscope.* 2007;117:785-93.
19. Ogunmola NA, Wyllie R, Mahajan L. Image of the mouth. Esophageal foreign body. *Gastroenterology.* 2003;125:1575-924.
20. Staiano A, Boccia G, Miele E, Clouse RE. Segmental characteristics of oesophageal peristalsis in pediatric patients. *Neurogastroenterol Motil.* 2008;20:19-26.

## **A COIN AS A FOREIGN BODY IN OESOPHAGUS IN CHILDREN – AN EMERGENCY PROCEDURE OR WAITING**

Stjepan Grabovac

Department of Otorhinolaryngology, General Hospital Bjelovar

### **ABSTRACT**

A coin as a foreign body in oesophagus is common in little children. A child puts more coins in the mouth and accidentally swallows them. Series of symptoms appear: heavy and painful swallowing, drooling, and feeling of suffocation or odd behaviour of the child. The paper presents four children aged between 14 months and 5 years, who swallowed coins. Three of them had more than one foreign body in oesophagus.

We described the symptoms, showed the most appropriate procedures in solving problems and expressed our opinion on the emergency status.

**Key words:** Foreign bodies – diagnosis, therapy; Child; Esophagoscopy; Surgical instruments; Magill forceps technique