

CIZÍ TĚLESA V HORNÍM ZAŽÍVACÍM TRAKTU U DĚTÍ. KDY INDIKOVAT ENDOSKOPICKOU EXTRAKCI?

MUDr. Jarmila Vospělová¹, doc. MUDr. Vlastimil Procházka, Ph.D.², MUDr. Josef Tenora¹, MUDr. Roman Juřenčák¹

¹Dětská klinika LF UP a FN, Olomouc

²II. interní klinika LF UP a FN Olomouc, endoskopické pracoviště

Náhodné požití cizích těles (CT) v dětském věku představuje v praxi běžný klinický problém. Většina CT (80–90%) opustí zažívací trakt (GIT) spontánně per vias naturales během 72 hodin (v rozpětí 6 hodin až 6 týdnů). Menší část (10–20%) vyžaduje endoskopickou či vzácně chirurgickou (1%) intervenci. Článek popisuje diagnostický a terapeutický přístup k nejčastějším typům požitých CT v dětském věku. Důraz klade na situace, kdy a jak urgentně je třeba indikovat endoskopickou extrakci.

Klíčová slova: cizí tělesa, horní zažívací trakt, dětský věk, endoskopická extrakce.

Klíčové slova MeSH: telesá cudzie; dieťa; endoskopia gastrointestinálna; trakt gastrointestinálny horný.

FOREIGN BODIES IN UPPER GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN. WHEN IS ENDOSCOPIC EXTRACTION INDICATED?

Accidental ingestion of foreign bodies occurs frequently in children. The majority of them pass spontaneously per vias naturales within 72 hours (between 6 hours and 6 weeks). However, 10 to 20% require endoscopic intervention, and 1% or less will require surgery. There are no clear guidelines regarding the management of ingested foreign bodies in children. We reviewed the literature and propose recommendations for diagnostic and therapeutic management of most frequent foreign bodies for community pediatricians. We answer the questions, when and how early is indicated endoscopic extraction of upper gastrointestinal foreign body.

Key words: foreign bodies, upper gastrointestinal tract, childhood, endoscopic extraction.

Key words MeSH: foreign bodies; child; endoscopy, gastrointestinal; upper gastrointestinal tract.

Pediatr. prax, 2006; 5: 264–266

K požití CT dochází v převážné většině v dětství s maximem mezi šestým měsícem a pátým rokem věku. Kojenci a batolata mohou ze zvědavosti spolknout cokoli. Nejčastěji mince (50% všech požitých CT) (4, 8), diskové baterie, části šperků, hraček, tužek, knoflíky, šroubky, matičky, kancelářské sponky apod. U starších dětí se vedle již jmenovaných může jednat i o uvíznutí sousta či kostí. Mentálně postižení mohou spolknout cokoli v kterémkoliv věku. Před endoskopickou érou bylo možné odstranit CT pouze chirurgicky. V současné době jde o oblast zájmu endoskopistů, ať již gastroenterologů nebo otorinolaryngologů (8). Jaké jsou **klinické příznaky požití CT?** Slinění, chrapt, síp, obtížné (dysfagie) a/nebo bolestivé (odynofagie) polykání, bolest za hrudní kostí či v nadbříšku, nauzea a/nebo zvracení jsou příznaky upozorňující na možné CT v zažívacím traktu. V polovině případů jsou pouze přechodné v době požití a dále jsou již pacienti asymptomatictí (2).

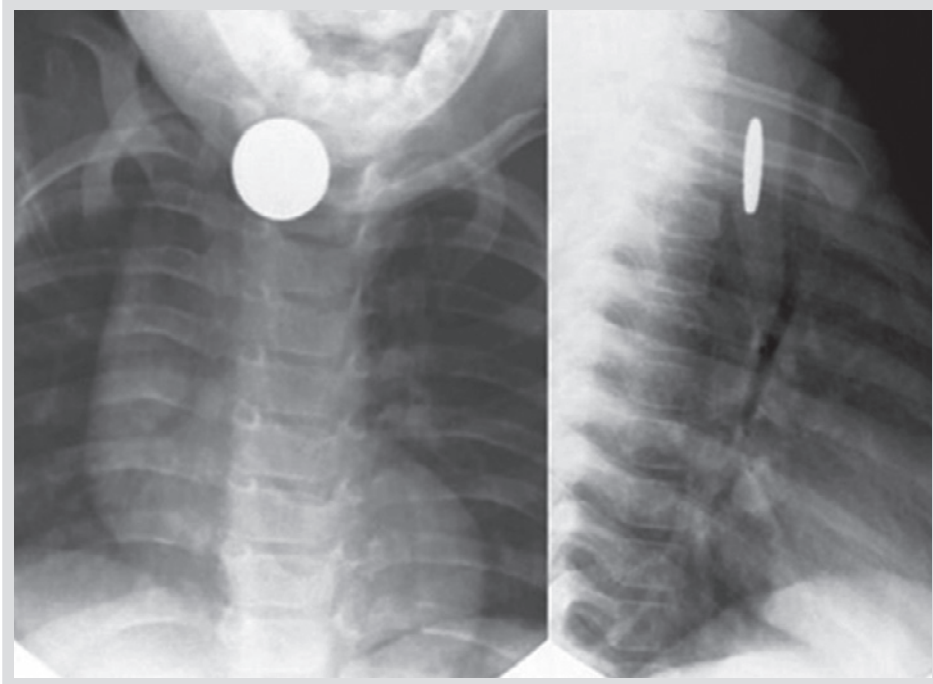
Při **fyzikálním vyšetření** je třeba se zaměřit na případné komplikace – známky lumenální obstrukce nebo perforace. Otok, zarudnutí a krepitus v oblasti krku jsou příznakem perforace orofaryngu či horního jícnu. Prudká bolest za sternem, kašel po jídle doprovází perforaci a vznik bronchoezofageální komunikace ve střední a dolní třetině jícnu (5). Známky peritoneálního dráždění upozorňují na možnou perforaci žaludku či střev. Porucha pasáže, zvracení a vzedmuté břicho na obstrukci. Tyto situace vyžadují časnou chirurgickou intervenci. Nejčastějšími místy uvíznutí CT jsou fyziologická zúžení jícnu (horní jícnový svěrač, křížení v úrovni oblouku aorty a hlavního bronchu, gastroezofageální junkce),

pylorus, duodenální okno, ileocekální chlopeč. Pacienti po chirurgických zákrocích (např. pro Crohnovu nemoc, vrozenou malformaci GIT) mají zvýšené riziko obstrukce či perforace v místě striktur (1).

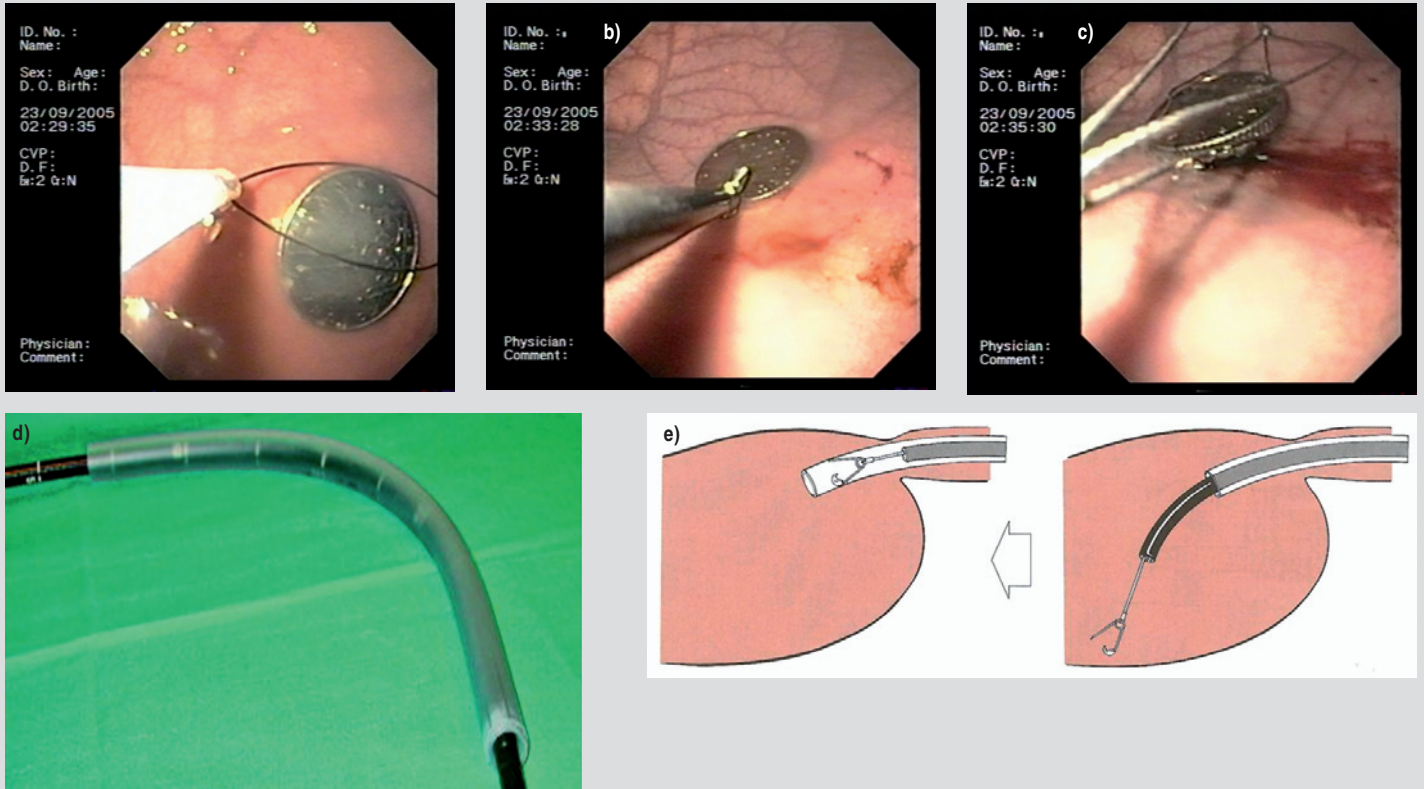
Při podezření na CT v zažívacím traktu, ať již z anamnézy a/nebo klinických příznaků, je třeba zhotovit **rentgenový snímek krku, hrudníku (v projekci předozadní a bočné) a břicha**. U rentgen kontrastních CT se ozřejmí typ, velikost, tvar, počet a lokalizace CT (obrázek 1). V případě ana-

mnesticky udávaného požití rentgen nekontrastního CT jako např. kousků skla, plastů, dřeva, kostí, je-li pacient klinicky bezpříznakový, je vhodné provést rtg jícnu s vodnou kontrastní látkou k vyloučení defektů v náplni. Je-li defekt v náplni jícnu, je třeba provést endoskopii. V případě klinických potíží u rtg nekontrastních CT je na prvním místě endoskopie, předchozí zobrazovací vyšetření není nutné. Rentgenové snímky mohou rovněž ozřejmit přítomnost pneumoperitonea či pneumomediastina.

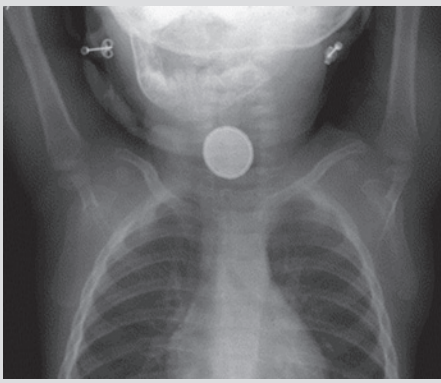
Obrázek 1. Rentgenový snímek krku a hrudníku zachycující CT (minci) v jícnu. Na předozadním snímku je mince vidět v průměru, na bočném snímku je vidět hranu. V případě lokalizace CT v průdušnici bude poloha mince opačná (na předozadním snímku patrná hrana, na bočném plocha).



Obrázek 3. Akcesoria používaná k extrakci CT – 3a klička, 3b kleště, 3c košík, 3d, e převlečná trubice



Obrázek 2. Rentgenový předozadní snímek krku a hrudníku zachycující diskovou baterii v jícnu. Nápadná dvojitá kontura, která odlišuje baterii od mince.



Jakmile je diagnostikováno požití CT, je třeba rozhodnout, zda **je, či není nutná endoskopická extrakce**. Pokud je, potom kdy ji načasovat. Rozhodnutí závisí na klinickém stavu pacienta, velikosti, tvaru a druhu CT, jeho lokalizaci v GIT a kvalitách endoskopisty. Endoskopickou intervencí je třeba provádět na pracovišti s odpovídajícím přístrojovým vybavením a zkušeným personálem. K extrakci lze dle typu CT užít rozmanitá akcesoria (kličky, košíky, tripody, kleště tvaru potkaních nebo krokodýlích zubů). U ostrých CT se s výhodou užívá převlečná trubice (overtube) (obrázek 3). Před předpokládaným komplikovaným extrakčním výkonem je vhodné vyzkoušet si postup a použití méně obvyklého příslušenství (8). U dětských pacientů se provádí endoskopie horního zažívacího traktu v případě extrakce

CT v zajištění dýchacích cest endotracheální intubací, aby se zabránilo možné aspiraci.

CT v jícnu je vždy nutné endoskopicky odstranit. Urgentní endoskopie je indikována u ostrých CT a baterií uložených v kterékoliv části jícnu. Dále v případě, kdy pacient nepolyká sliny a je ohrožen aspirací. Jde o CT uvízlá nad m. cricofaryngeus či v horní třetině jícnu (tzv. vysoký stupeň obstrukce). K extrakci lze užít laryngoskop, rigidní nebo flexibilní ezofagoskop. Může ji provádět otorinolaryngolog nebo gastroenterolog. Ostrá CT v jícnu mohou vést k perforaci a vzniku abscesů, mediastinitidy, píštělí (tracheoefageálních, vzácně aortoezofageálních). U neostrých CT může tlaková nekróza stěny vést rovněž k perforaci, a to již do 24 hodin po požití. Polovina dětí s CT v jícnu bývá bezpříznaková.

U nejčastějších CT – mincí (nebo jiných neostrých CT), je-li pacient asymptomatický a mince umístěna ve střední či distální třetině jícnu, lze s extrakcí vyčkat a provést kontrolní rtg snímek hrudníku a břicha za 12–24 hodin od požití. Většina mincí projde během této doby do žaludku. Pokud mince v jícnu setrvává, je nutné ji endoskopicky extrahovat nejlépe flexibilním gastroskopem. Je-li mince (nebo jiné neostré CT) uložena v žaludku a dítě je klinicky bezpříznakové, je doporučován konzervativní postup. Je třeba poučit rodiče o možných příznacích z uvíznutí (bolesti břicha, zvracení) a vhodnosti kontroly stolic. Rodiče přehlednou CT ve stolici až v 66% případů (2). Pokud není mince ve stolici nalezena, je třeba provést kontrolní rtg snímek břicha v jedno či dvou-

týdenních intervalech. Sleduje se tak pohyb mince v GIT. K usnadnění pohybu lze užít prokinetik. Setrvává-li mince v žaludku i po 4–6 týdnech (33%) (2), měla by být endoskopicky odstraněna. Mince, které projdou za žaludek, projdou zpravidla bez potíží zbylými oddíly zažívacího traktu. Chirurgická intervence je ke zvážení, pokud mince (či jiné neostré CT) setrvává za žaludkem déle než týden na téže místě.

CT v žaludku. Ze žaludku extrahujeme CT, jejichž velikost znemožňuje spontánní průchod zažívacím traktem. U dětí do roku věku se jedná o CT delší jak 3 cm a/nebo průměrem nad 15 mm. U dětí nad jeden rok o CT delší jak 5 cm a/nebo průměrem nad 20 mm (2). Opatrnosti je třeba u pacientů se známou operací na GIT nebo onemocněními s možnými strikturami, u kterých je spontánní průchod i menších CT nepravděpodobný. Dále se extrahují CT, která jsou menší, ale působí klinické potíže. V případě malých ostrých CT a bezpříznakového pacienta není přístup gastroenterologů jednotný. Někteří preferují konzervativní postup s observací, jiní extrakci vzhledem k poměrně vysokému procentu možných komplikací (14–33%). Nejčastěji jde o perforace v oblasti Treitzova ohbí a ileocekální chlopně (1). Nejnebezpečnější jsou z tohoto hlediska kuřecí a rybí kosti, jehly, párátko, kovové svorky, hřebíky, sponky. Jejich požití není našťastí příliš časté (10% CT). Při observaci je na místě podání stravy s vysokým obsahem zbytků. U rentgen kontrastních ostrých CT je třeba provádět denně kontrolní snímky k dokumentaci pohybu CT v GIT. Pokud CT setrvává v žaludku 3–7 po sobě jdoucích dnů, mělo by

Tabulka 1. Schematické doporučení pro pacienty se suspektním CT v GIT (volně podle 2)

Požití RTG kontrastního CT	
rtg krku, hrudníku (předozadní, bočný), břicha	
symptomatický pacient	asymptomatický pacient
EGD (urgentně nebo po lačnění dle příznaků)	CT v jícnu – EGD (do 24 hodin) CT v žaludku – EGD u ostrých CT, baterií, velkých CT (po lačnění) CT za žaludkem – observace, pokud neodejde stolici, kontrolní rtg břicha v časovém odstupu
Požití RTG nekontrastního CT	
symptomatický pacient	asymptomatický pacient
EGD (urgentně nebo po lačnění dle příznaků)	rtg jícnu, žaludku s vodnou k. l. CT v jícnu – EGD (do 24 hodin) CT v žaludku – observace
EGD ezofagogastroduodenoskopie	

být extrahováno. Pokud CT projde za žaludek, vzácně působí potíže. Když dosáhne transverza, je obaleno stolicí a zpravidla bezpečně projde zbylým tračníkem ven. Pokud setrvává za žaludkem tři po sobě jdoucí dny na tomtéž místě, je třeba zvážit chirurgickou intervenci. V případě rentgen nekontrastních CT je přístup obtížnější, neboť na rtg snímku s kontrastem nemusí být defekty v náplni vidět. Pacient je sledován a k podrobnému vyšetření se přistupuje až při klinických potížích.

Uvznutí sousta v jícnu vzniká zpravidla u dětí s preexistující patologií jícnu (vrozené anomálie, striktury po chirurgických zákrocích, achalázie, spazmy nebo poruchy motoriky) (1). Nejčastěji se jedná o obtížně rozžvýkatelná sousta (steaky) nebo párky. Léčebný přístup závisí na příznacích. U pacienta, který nepolyká sliny a je ohrožen aspirací (vysoká obstrukce), je třeba bolus potravy urgentně odstranit. Pokud sliny polyká a je bez větších potíží, je bolus pravděpodobně ve střední nebo distální třetině jícnu. Lze vyčkat 12–24 hodin, zda nedojde k relaxaci a k uvolnění do žaludku. Po této době je možné zhotovit rtg snímek jícnu s vodnou kontrastní látkou. Pokud bolus v jícnu setrvává, je třeba ho odstranit. Bolus potravy lze vyjmout pomocí vhodných akcesorií nebo může být zatlačen do žaludku. Tento postup s sebou ale nese riziko perforace možné léze pod místem zaklínění potravy. Proto se užívá jen tehdy, pokud se daří podél bolusu projít gastrokopem do žaludku (1, 4). K relaxaci jícnu lze užít intravenózní podání glucagonu (0,5–1,0 mg). Rozpuštění bolusu proteolytickými enzymy není doporučováno pro riziko poškození stěny jícnu.

K **polknutí baterií** dochází v 70% u dětí mladších pěti let. Čočkové baterie nebo malé tužkové monočlánky užívané v hodinkách, sluchových aparátích, kamerách, hračkách, kalkulačkách apod. tvoří v posledních letech významnou skupinu požitých CT. V literatuře lze nalézt zprávy o závažné morbiditě v souvislosti s požitím baterií, ale na druhé straně

i zprávy o požitých bateriích, které způsobily pouze malé či žádné poškození. Klinický průběh závisí na mnoha faktorech – lokalizaci, době kontaktu se sliznicí, zbytkové voltáži a chemickém složení baterie (7). Vzhledem ke zvyšujícímu se počtu požití byla v roce 1982 ve Spojených státech ustanovena Národní skupina pro studium požití baterií a byla vypracována doporučení k terapii. Ročně dojde v USA k požití cca 2 100 baterií, tedy 2,1–8,5/1 milion obyvatel (3). Velká část baterií (89,9%) projde spontánně zažívacím traktem během 72 hodin až 14 dnů. Baterie obsahují oxidy stříbra a rtuti, méně hořčíku, zinku, lithia. Všechny pak 20–40% roztok hydroxidu sodného nebo draselného. Uvznutí baterie v jícnu vyžaduje bezprostřední odstranění, protože k poleptání jícnu dochází do 1 hodiny a k perforaci může dojít již za 4 hodiny. Endoskopie vedle odstranění baterie posoudí i rozsah postižení jícnu. Na poškození sliznice se podílí několik mechanismů. Uvolnění alkálií z baterie při jejím rozpadu, tvorba alkálií de novo, elektrický výboj (stejněměrný proud 1,5 V působí nízkovoltážní poranění). Teoretickým rizikem je vznik tlakové nekrózy. Při rozpadu rtuťových baterií zpravidla k intoxikaci nedochází, popsána byla mírná elevace hladiny rtuti v krvi (5, 8). Na rtg snímku nesmí být baterie zaměněna za minci. Liší se dvojitou konturou (double ring effect) na předozadním snímku hrudníku (obrázek 2). Na bočním snímku mohou být konce etážovitě v mís-

Literatura

- American Society For Gastrointestinal Endoscopy. Guideline for the management of ingested foreign bodies. *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 802–806.
- Arana A, Hauser B, Haschimi-Idrissi S, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. *Eur J Pediatr* 2001; 160: 468–472.
- Cerri RW, Liacouras CA. Evaluation and management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract. *Pediatr Case Rev* 2003; 3: 150–156.
- Cotton P, Williams Ch. Therapeutic upper endoscopy, foreign bodies. In: Cotton P, Williams Ch. *Practical Gastrointestinal Endoscopy*, Blackwell Science 1996, Fourth Edition; 91–94.
- Drábková J, Malá H. Vademekum novinek neodkladné péče. Grada 1999; 127–128.
- Gryboski JD. Esophageal foreign bodies. In: Walker WA, et al. *Pediatric Gastrointestinal Disease*. BC Decker 2000, Third Edition; 351–357.
- Lin VYW, Daniel SJ, Papsin BC. Button batteries in the ear, nose and upper aerodigestive tract. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2004; 68: 473–479.
- Špičák J. Cizí tělesa v horní části trávicí trubice. In: Zavoral M, et al. *Nové trendy v digestivní endoskopické diagnostice a léčbě*. Grada 2000; 109–116.

tě spojení anody s katodou a oblé. Část gastroenterologů souhlasí s tím, že u asymptomatického pacienta mohou baterie setrvat v žaludku i 3–5 dnů, po této době by ale měly být endoskopicky odstraněny. Druhá část doporučuje časnou extrakci. Pokud baterie projdou za žaludek, měla by se jejich pasáž GITem kontrolovat rtg snímky břicha v intervalu 3–4 dnů (1). V krvi je možné kontrolovat hladiny kovů, které baterie či monočlánky obsahují. Při zvýšených hladinách lze podat chelátory těžkých kovů (5).

Zvláštní skupinou CT jsou **bezoáry** (8). Jedná se o velká tělesa tvořená spolykaným materiálem, který se hromadí v žaludku. Jádro je nejčastěji složeno z rostlinných zbytků (fyto bezoáry), chlupů či vlasů (trichobezoáry), tkanin, papíru apod. Příčinou vzniku je porucha motility žaludku, rizikovými faktory předchází operace žaludku (pyloroplastika) nebo diabetes. U dětí jsou časté trichobezoáry. Polykání vlasů většinou nelze detekovat. Příznaky jsou nespecifické. Začínají několik týdnů před stanovením diagnózy. Patří k nim pocit plnosti, nauzea, zvracení, bolesti břicha. Terapeuticky lze v některých případech (fyto bezoáry) užít chemickou disoluci (acetylcystein). U velké většiny pacientů je ale třeba přistoupit k endoskopickému (zpravidla ve více etapách) nebo vzácněji k chirurgickému odstranění (8).

Závěr

U dětí není dosud přístup k CT v zažívacím traktu standardizován. Tabulka 1 shrnuje schematické doporučení pro pacienty s tímto klinickým problémem (volně podle 2). CT v GIT je třeba na jedné straně nepodcenit, neboť mohou být asymptomatická a posléze vést k vážným komplikacím. Na druhé straně je ale třeba je ani nepřecenit. Unáhlené endoskopické extrakce v případech, kdy lze zvolit konzervativní postup a vyčkat, vystavují dětského pacienta zbytečně riziku komplikací ať již z anestezie (laryngospazmy), nebo z vlastního endoskopického výkonu.

MUDr. Jarmila Vospělková
Dětská klinika LF UP a FN,
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
e-mail: vol.j@seznam.cz