

Klinická variabilita spolknutých cizích těles v dětském věku

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.¹, MUDr. Kamila Michálková²

¹Dětská klinika LF UP a FN v Olomouci

²Radiologická klinika LF UP a FN v Olomouci

Náhodné požití cizích těles je obecným celosvětovým pediatrickým problémem. Typ pozitivního cizího tělesa, jeho anatomická lokalizace a čas do klinické prezentace, jsou významnými faktory, které ovlivňují, jak bude dítě léčeno. Uvádíme různorodé typy požitých cizích těles a upozorňujeme také na odlišnosti a podobnosti v jejich léčebných plánech.

Klíčová slova: požití cizího tělesa, děti.

Clinical variety of ingested foreign bodies in childhood

Pediatric foreign body (FB) ingestion is a common problem throughout the world. The type of FB that is ingested, the anatomical location of the FB, and the time to medical presentation are all factors that determine how the child will be treated. We present the different types of foreign bodies that are ingested as well as highlight the differences and similarities in their management plans.

Key words: foreign body ingestion, children.

Pediatr. praxi 2015; 16(3): 193–196

Náhodné požití cizího tělesa je běžnou událostí na dětské pohotovosti až se 75% výskytem u dětí ve věku do 4 let. V tomto věku slouží ústa jako „třetí ruka“ k poznávání rozmanitých předmětů, které dítě při hře, často s přispěním sourozenců, nečekaně spolkne (1). Proto bývají nejčastěji požitými předměty běžně dosažitelné věci v okolí dítěte: malé hračky, kuličky, knoflíky, mince, magnety, gumový a plastický materiál. Magnety představují jedno z nejnebezpečnějších druhů cizích těles. Často jsou součástí dětských hraček a rodinných šperků, ale pro děti jsou snadno dosažitelné zejména ze dveří chladniček. Mnohočetné požití magnetů může vést ke střevní obstrukci, perforaci střeva a vzniku enteroenterických fistulí (2). Ostré předměty, jakými jsou kousky skla, rybí kosti, jehly, špendlíky, nehty, ale i různé typy čočkových a knoflíkových baterií, mohou způsobit vážné zdravotní komplikace, které vzácně končí i úmrtím dítěte. Nejčastějšími předměty, které děti polykají, jsou dnes až v 70% případů mince (3).

Většina požitých cizích předmětů projde buď trávicím traktem spontánně a bez komplikací, nebo se může zaklínit, nejčastěji v místě anatomického zúžení jícnu. Místem častého zaklínění bývá nejčastěji horní třetina jícnu, v úrovni *musculus cricopharyngeus* (až 75% zaklíněných cizích těles).

Na obrázku 1 je prostý snímek hrudníku 3letého chlapce s nálezem kontrastního cizího tělesa (mince). K rozlišení je-li cizí těleso v jícnu nebo v dýchacích cestách, byl nutný boční snímek, z kterého bylo patrné, že cizí těleso bylo uloženo dorzálně od vzduchového sloupce trachey, lokalizováno v horní části jícnu. Pro srovnání na obrázku 2 uvádíme prostý snímek hrudníku 3leté dívky, ve dvou projekcích (AP a pravá boční), která byla vyšetřena pro podezření na požití nebo aspiraci cizího tělesa při hře. V oblasti horní hrudní apertury byl stín cizího tělesa – špendlík, který se na bočním snímku promítal do vzduchového sloupce trachey.

Méně často jsou tělesa zaklíněna ve střední části jícnu v úrovni aortálního oblouku a odstupu levého hlavního bronchu nebo v dolní části jícnu v gastroesofageální junkci a dále v oblasti pyloru, v duodenálním ohbí a v oblasti Bauhinské chlopně, kde se impaktovaná tělesa mohou prezentovat až s velkou latencí a imponovat jako apendicitida či perforace. Cizí tělesa, která projdou tímto místem obvykle bez problémů, projdou i alimentárním traktem bez komplikací.

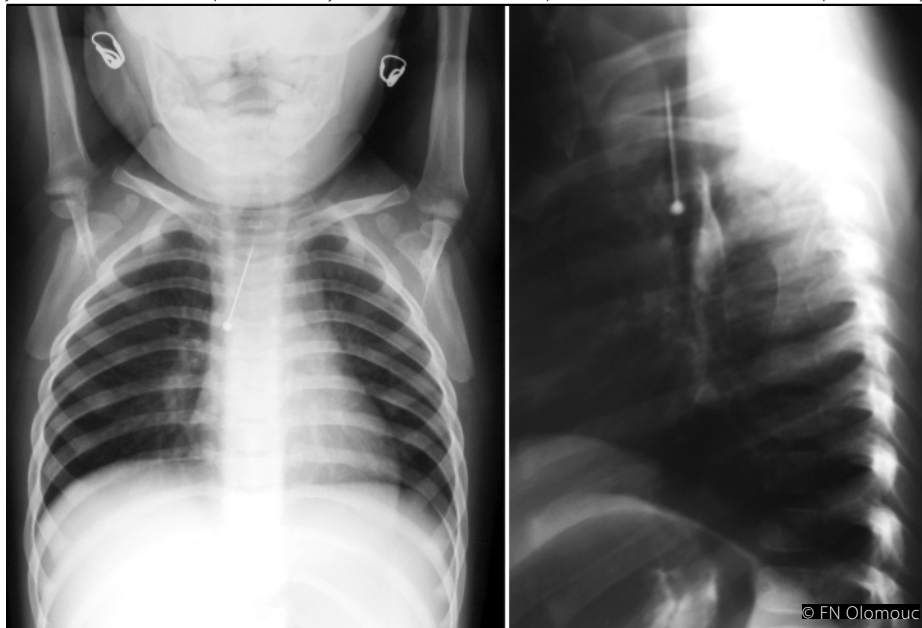
Na obrázku 3 je prostý snímek hrudníku a břicha 5leté dívky v poloze vleže. Do oblasti distálního jícnu se promítalo kontrastní cizí tělísko – mince. Na obrázku 5 je prostý snímek břicha 7leté dívky – poloha vleže. V oblasti pánve byl stín cizího tělíška – náušnice, patrně již v rektální ampuli.

Jen malá část cizích těles (asi 10% případů) se zaklíní ve střevech. Zaklíněné cizí těleso však

Obrázek 1. 3letý chlapec. Prostý snímek hrudníku vleže v AP průřezu. V oblasti horní hrudní apertury je přítomné kontrastní cizí tělísko (mince), k rozlišení je-li cizí těleso v jícnu nebo v dýchacích cestách, je nutný boční snímek. Na bočním snímku je patrné cizí tělísko uložené dorzálně od vzduchového sloupce trachey, je v horním jícnu



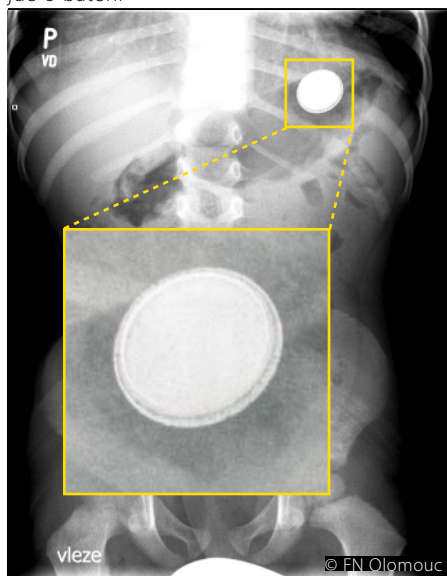
Obrázek 2. Dívka, 3 roky. Prostý snímek hrudníku vleže v AP a PB průmětu. V oblasti horní hrudní apertury je stín cizího tělesa – špendlík, který se na bočním snímku promítá do vzduchového sloupce trachey



může být i příčinou různých komplikací: slizniční poranění, krvácení, žaludeční obstrukce, perforace jícnu nebo gastrointestinálního traktu a vzácně může mít i fatální konec.

Klinické příznaky spojené s náhodným požitím cizích těles mohou být **rozmanité**: od zvracení, slinění, potíží s polykáním, bolestivého polykání (odynofagie), přes bolest za hrudní kostí, dechové potíže, kašel, chraptot, sípot, stridor a pocit dušení, až kompletně k bezpříznakovému průběhu. Nepřítomnost klinických příznaků předem nevylučuje přítomnost cizího tělesa, protože v čase diagnózy je mnoho dětí asymptomatických (až 50 % dětských pacientů). Jedna studie u dětí ve věku kolem dvou let prokázala, že horečka 38 °C a přítomnost respiračních příznaků (pískání, zatahování, krepitus nebo stridor) nevylučuje přítomnost zaklíněného cizího tělesa v jícnu (4). Podezření se výrazně zvyšuje, když jsou dechové potíže provázeny i gastrointestinálními příznaky (dušení, slinění, potíže s krmením, dysfagie, odynofagie a bolesti na hrudníku). K rozlišení je-li cizí těleso v jícnu nebo v dýchacích cestách je proto nutný boční rentgenový snímek. Respirační příznaky jsou zapříčiněny sekundárním útlakem trachey, cizím tělesem nebo otokem měkké paraesofageální tkáně. Při fyzikálním vyšetření pacienta s podezřením na požití cizího tělesa nesmíme opomenout případné komplikace (5). Otok a krepitus v oblasti krku mohou být příznakem perforace orofaryngu či horního jícnu. Prudká bolest za sternem a kašel po jídle doprovází perforaci a vznik bronchoesofageální komunikace (6).

Obrázek 4. Chlapec, 6 let. Prostý snímek břicha vleže. Do žaludeční bubliny se promítá stín cizího tělesa, cizí těleso má dvojitou konturu, jde o baterii



Mince zaklíněné v jícnu obvykle vedou k obavám o jejich další osud, jelikož mohou být příčinou závažných klinických příznaků, jakými jsou bolest, obtížné polykání nebo dyspnoe. U původně bezpříznakového pacienta může zaklíněná mince v jícnu zapříčinit vážnou komplikaci ve formě striktury, perforace nebo píštěle. Vzhledem k uvedeným komplikacím existuje u dětí konsenzus k co nejrychlejšímu vyjmutí zaklíněných mincí z jícnu. Symptomatický pacient vyžaduje urgentní vyjmutí mince, zatímco u pacientů bez klinických příznaků je endoskopie odložena o 12–24 hodin pro dodržení povinné lhůty hladovění před celkovou narkózou.

Obrázek 3. Dívka, 5 let. Prostý snímek hrudníku a břicha vleže v AP průmětu. Do oblasti distálního jícnu se promítá kontrastní cizí těleso – mince

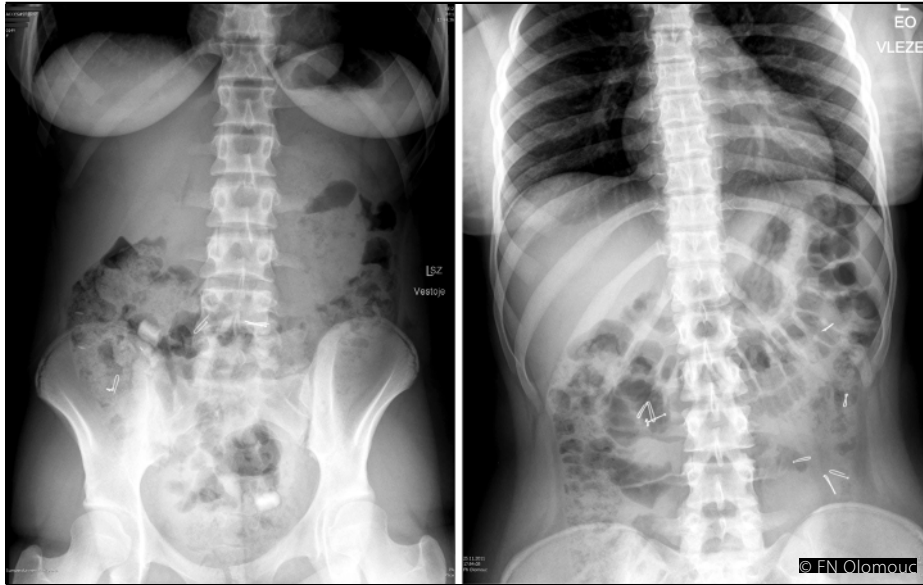


Obrázek 5. Dívka, 7 let. Prostý snímek břicha vleže. V oblasti pánve je stín cizího tělesa – náušnice, patrně již v rektální ampuli



Neustále se vedou diskuze, jak správně vyšetřit dítě, které náhodně požilo minci? Někteří namítají, že rentgenovým vyšetřením zvyšujeme radiační zátěž, kterou je možné nahradit ručním detektorem kovů, který kromě jejich detekce umožňuje i relativně přesnou lokalizaci cizího tělesa. Nevýhodou je ale falešná negativita u extrémně obézních dětí a malá nebo žádná zkušenost s tímto vyšetřením ve většině zdravotnických zařízení. Většina radiologů považuje rentgenogram stále za základní radiologickou metodu při podezření na požití rentgen-kontrastního cizího tělesa, obzvláště když požití nebylo pozorováno, a rovněž k vyloučení

Obrázek 6. Prostý snímek břicha dvou 16letých dívek. Na snímku vlevo jsou přítomná vícečetná cizí tělíska, špendlíky patrně již v tračníku, sytější stíny, které odpovídají střepům skla v kličkách tenkého střeva. Snímek vpravo je druhé dívky, která polykala špendlíky, jsou patrné v kličkách tenkého střeva a v tračníku.



předmětů, jakými jsou čočkové a knoflíkové baterie, které by mohly být zaměněné za mince (v případě právního sporu by byl vyžadován rtg snímek).

Čočkové a knoflíkové baterie jsou dnes v domácnostech velmi často v dosahu zvědavých dětí (hračky, kamery, kalkulačky, hodinky aj.). Litowitz a kol. provedl v roce 2010 systematický přehled 65 246 požitých baterií v letech 1985–2009 v USA a konstatoval, že se frekvence v posledních 3 letech zvýšila až sedmkrát (7). Tento trend bude zřejmě přítomný i u nás a kromě správného managementu dítěte s náhodně požitou čočkovou nebo knoflíkovou lithiovou baterií je žádoucí zaměřit naši pozornost i na prevenci (větší bezpečnost předmětů s lithiovou baterií, ale i důkladnější edukace rodičů). Klinický průběh požití baterie je různý a závisí na mnoha faktorech: lokalizace, zbytková voltáž baterie, obsah baterie (oxidy stříbra, rtuť, zinek, hořčík, lithium a 20–40% roztok hydroxidu sodného nebo draselného). Uvznutí jakékoliv baterie v jícnu vyžaduje bezprostřední odstranění, protože k poleptání může dojít již za 1–2 hodiny po požití a k perforaci přibližně za 3–4 hodiny. Zvláštní režim vyžadují 20 mm lithiové (knoflíkové) baterie, jejichž používání v různých technických aparátech se mnohonásobně zvýšilo. Lithiové baterie jsou schopné generovat relativně vysokou voltáž, která vede k rychlému lokálnímu poškození sliznice. Podle mnohých studií je proto časové okno pro odstranění tohoto typu baterie, bez poškození sliznice jícnu, kratší než 2 hodiny (8, 9, 10, 11).

Abychom mohli správně ošetřit dítě po požití knoflíkové baterie, musíme mít značnou předvídavost a neprodleně provést adekvátní radiologická vyšetření. U asymptomatických pacientů je diagnostika značně obtížná, a proto právě tyto děti mají nejzávažnější komplikace. Na prostém rentgenovém snímku (obrázek 4) má stín cizího tělesa (baterie) dvojitou konturu (double ring nebo tzv. haló).

Na **obrázku 4** je prostý snímek břicha 6letého chlapce. Do žaludeční bubliny se promítal stín cizího tělesa, cizí těleso má dvojitou konturu, jedná se tedy o baterii.

Pokud se baterie dostala do žaludku, můžeme u asymptomatického pacienta vyčkat 1–2 dny na její spontánní odchod, pokud však v žaludku přetrvává i po 3–4 dnech, přistupujeme k endoskopickému odstranění. Požití ostrých předmětů (kousky skla či jehly, špendlíky) může způsobit vážná slizniční poranění GIT. Někdy jsou cizí tělesa požitá i z demonstrativních důvodů (upoutání pozornosti, projev vzdoru apod.), často se to tudíž stává u chovanců sociálních zařízení. S tímto typem požití předem upravených ostrých předmětů (špendlíků) v kombinaci s kousky skla jsme se setkali v praxi. Jednalo se o případ, kdy po požití předmětu obě 16leté dívky, z důvodu strachu, vše přiznaly své vychovatelce. Cizí tělesa bez poranění sliznic GIT v průběhu několika dní odešla spontánně.

Na **obrázku 6** je prostý snímek břicha dvou 16letých dívek. Na snímku vlevo byla přítomná vícečetná cizí tělíska, špendlíky, patrně již v tračníku, sytější stíny, které odpovídaly střepům skla v kličkách

tenkého střeva. Snímek vpravo je druhé dívky, která polykala špendlíky, jsou patrné v kličkách tenkého střeva a v tračníku.

Prevence

Rodiče nebo pečovatelé by měli být velmi opatrní a nenechávat drobné předměty v dosahu dětí. Zvýšená pozornost by měla být věnována dětem zejména o prázdninách, rodinných oslavách apod. Veškeré baterie by měly být chráněny před dítětem ve speciálních kontejnerech, neboť většina spolknutých baterií byly dětem volně dostupné nebo vyhozené. Hračky a přístroje by měly mít kryt na baterie bezpečně uzavřen a důkladně připevněn. Zvýšená pozornost by měla být věnována při výměně baterií a měli bychom vysvětlit dítěti, že baterie se nikdy nesmí dávat do úst. Rovněž doporučením je provádět výměnu nad ručníkem, abychom měli ulehčenou její kontrolu po případném upadnutí. Obsahem evropského projektu SusySafe bylo vytvoření databáze cizích těles u dětí a doporučení výrobcům o zajištění předmětů, jejich ideálním tvarem a fixací pro případy, kdy jsou součástí hraček a předmětů pro děti (12).

Doporučení

K dobrým doporučeným postupům obvykle potřebujeme mít k dispozici dostatek dostupných dat. Nástupem ohebných (flexibilních) endoskopů, které jsou i pro dítě poměrně málo zatěžující, můžeme dnes nejen bezpečně odstranit většinu cizích těles, ale zabránit i případným komplikacím. Pevné esofagaskopy zůstávají stále k dispozici pro zvláště objemná a komplikovaná cizí tělesa.

V dubnu 2015 byl publikován velmi rozsáhlý a podrobný doporučený postup NASPGHAN pro děti s náhodným polknutím cizího tělesa, součástí kterého jsou i algoritmy pro postup při požití knoflíkových baterií, mincí, magnetů a ostrých předmětů (13).

Stojí za zapamatování:

1. Nejčastější předměty, které děti polykají, jsou dnes až v 70 % případů mince a baterie.
2. Většina spolknutých cizích těles projde GIT spontánně.
3. Zaklíněná cizí tělesa v jícnu neprodleně endoskopicky extrahujeme.
4. Všechna cizí tělesa, která jsou příčinou klinických příznaků, endoskopicky odstraňujeme.

5. Doporučuje se opakované radiografické vyšetření (ujištění o lokalizaci tělesa) před samotným provedením endoskopie.
6. Zvláštní pozornost vyžadují lithiové 20 mm baterie, které vedou k rychlému slizničnímu poškození.

*Tato práce byla podpořena
Ministerstvem školství České republiky (LO1304)*

Literatura

1. Hesham A-Kader H. Foreign body ingestion: children like to put objects in their mouth. *World J Pediatr* 2010; 6(4): 301–310.
2. Sugawa C, Ono H, Taleb M, et al. Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract: A review. *World J Gastrointest Endosc* 2014;6(10):475–481.
3. Jayachandra S, Eslick GD. A systematic review of paediatric foreign body ingestion: presentation, complications, and management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2013; 77: 311–317.
4. Louie JP, Alpern ER, Windreich RM. Witnessed and unwitnessed esophageal foreign bodies in children. *Pediatr Emerg care* 2005; 21: 582–585.
5. Hachimi-Indrissi S, Corne I, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood: our experience and review of the literature. *Eur J Emerg Med* 1998; 5(3): 319–323.
6. Vospělová J, Procházka V, Tenora J, et al. Cizí tělesa v horním zažívacím traktu u dětí. Kdy indikovat endoskopickou extrakci? *Pediatr. praxi* 2006; 5: 281–283.
7. Litowitz T, Whitaker N, Clark L, et al. Emerging battery-ingestion hazard: clinical implications. *Pediatrics* 2010; 125: 1168–1177.
8. Dawe N, Puvanendran M, Flood L. Unwitnessed lithium ion disc battery ingestion: case report and review of best practice management of an increasing clinical concern. *J Laryngol Otol* 2013; 127: 84–87.
9. Cheng W, Tam PKH. Foreign-body ingestion in children: experience with 1,265 cases. *J Pediatr Surg* 1999; 34: 1472–1476.
10. Lin CH, Chen AC, Tsai JD, et al. Endoscopic removal of foreign bodies in children. *Kaohsiung J Med Sci* 2007; 23: 447–452.
11. Urbanová G, Gertnerová L, Katra R, et al. Poleptanie pašeráka diskovitou bateriou u detí. *Otorinolaryngologie a Foniatrie*, 2015; 64(2): 87–92.
12. Slapak I. Non food foreign body injurie, *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012; 14; 76 Suppl 1: S26–32. Epub 2012 Feb 24.
13. Kramer RE, Lerner DG, Lin T, et al. Management of Ingested Foreign Bodies in Children: A Clinical Report of the NASPGHAN Endoscopy Committee. *JPGN* 2015; 60: 562–574.

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.

*Dětská klinika LF UP a FN
Puškinova 5, 775 20 Olomouc
vladimir.mihal@fnol.cz*

