

Zácpa – problém pro rodiče, děti i lékaře

MUDr. Eliška Hloušková

Pediatrická klinika LF MU a FN Brno

Zácpa představuje častý problém řešený v ambulanci PLDD. Projevuje se málo frekventním a obtížným odchodem stolice. Z klinického hlediska je důležité odlišit organickou a funkční zácpu. Pro organickou zácpu svědčí četné varovné příznaky a podezření na ni by mělo vést k časnému odeslání dítěte ke specialistovi. Funkční zácpa je mnohem častější. Vzniká na podkladě zkušenosti s bolestivou defekací a strachu z jejího opakování, dítě se defekaci aktivně brání. Její léčba je založena na několika současně probíhajících krocích: edukaci, uvolnění retinované stolice a dlouhodobém podávání laxativ. V článku je probrán diagnostický i terapeutický přístup k funkční zácpe upravený podle nového mezinárodního doporučení, které vychází z poznatků medicíny založené na důkazech. Toto doporučení bylo publikováno odborníky s ESPGHAN a NASPHGAN počátkem letošního roku.

Klíčová slova: zácpa, děti, léčba.

Constipation: a challenge for parents, children, and physicians

Constipation is a common problem encountered by general paediatricians. It is manifested by infrequency and difficulty in passing the stool. Clinically, it is important to distinguish organic and functional constipation. Organic constipation is indicated by numerous warning signs and any suspicion should result in early referral to a paediatric gastroenterologist. Functional constipation is much more frequent. It occurs as a result of experience with painful defecation and the fear of it being repeated, with the child actively resisting defecation. The treatment is based on several simultaneously occurring steps: education, release of retained stool, and long-term administration of laxatives. It can be compared to a long-distance run with a number of obstacles and, despite optimal shape of all those involved, victory is not guaranteed.

Key words: constipation, children, treatment.

Pediatr. praxi 2014; 15(5): 270–274

Definice a výskyt

Kvůli frekvenci výskytu v dětské populaci je zácpa důvodem asi 5 % všech návštěv u PLDD a až 25 % všech návštěv v ambulanci dětského gastroenterologa (1).

Problémy spojené s defekací jsou značně subjektivním symptomem. Nicméně obecně lze zácpu definovat jako odchod stolice méně než 3x týdně a nebo častěji, pokud je defekace bolestivá, je doprovázena enkoprézou či zadržováním stolice (2).

Z pohledu denní praxe je účelné dělit zácpu na symptomatickou, doprovázející organické onemocnění, a funkční. Definice funkční zácpy vychází z Římských kritérií III (3, 4) (tabulka 1). O chronické funkční zácpe lze hovořit, jsou-li splněna alespoň dvě z uvedených kritérií a obtíže trvají déle než 2 měsíce u dětí starších 4 roky, u dětí mladších po dobu 1 měsíce.

Děti mladší 6 měsíců často trpí tzv. dyschezíí. Jedná se o obtížnou defekaci způsobenou pravděpodobně poruchou svalové koordinace. Dítě je při defekaci neklidné, napíná se a pláče, poté dojde k odchodu měkké stolice. Tento stav odezní s věkem.

Organická zácpa

Jen menší procento zácpy vzniká jako důsledek organického onemocnění. O to důležitější je tyto pacienty zachytit a včas odeslat ke specialistovi. K podezření na symptomatickou zácpu

vedou tzv. varovné příznaky uvedené v tabulce 2 (podle (9)).

Při klinickém vyšetření jde především o zjištění abdominální distenze, abnormalit v oblasti anorekta, úzkého análního kanálu při digitálním vyšetření, asymetrie či kožních defektů v lumbosakrální oblasti, jizev a hematomů v okolí anu. Varovným je rovněž explozivní odchod stolice po vyšetření per rectum.

Stručný přehled příčin symptomatické zácpy je uveden v tabulce 3 (podle (5, 6)).

Funkční zácpa

Mnohem častěji se setkáváme s tzv. funkční nebo také habituální zácponou. Celosvětová prevalence se pohybuje mezi 7–30 % (7). Léčba

funkční zácpy představuje většinou dlouhý a svízelný proces. Pro její rozvoj jsou kritická určitá období ve vývoji dítěte. Jedná se o dobu zavádění nemléčných příkrmů, nácviu na nočník a vstupu do dětského kolektivu. Rizikovými jsou také emočně náročné události, např. narození sourozence či rozvod rodičů.

Etiologie funkční zácpy

Rozažení rekta stolicí vede ke zvýšení tlaku. Jeho malé zvýšení (cca 18 mm Hg) způsobí reflexní zesílení kontrakce svaloviny svěrače, což vnímáme jako nucení na stolicí. Při dalším zvýšení tlaku povolí vnitřní a posléze i zevní svěrač a dojde k vypuzení obsahu rekta. Dříve než rektální tlak dosáhne hodnoty, při

Tabulka 1. Římská kritéria III (podle (3, 4))

Věk < 4 roky	≤ 2 stolice za týden
	min. 1 epizoda inkontinence nebo enkoprézy týdně
	anamnéza retence velkého množství stolice v rektu
	anamnéza bolestivé či obtížné defekace
	při vyšetření přítomnost velkého množství stolice retinované v rektu
Věk ≥ 4 roky	≤ 2 stolice za týden
	min. 1 epizoda inkontinence nebo enkoprézy týdně
	anamnéza manévru vedoucích k zadržení stolice
	anamnéza bolestivé či obtížné defekace
	při vyšetření přítomnost velkého množství stolice retinované v rektu
	anamnéza odchodu velmi objemné stolice

Tabulka 2. Varovné příznaky svědčící pro organickou zácpu (podle (9))

Začátek obtíží v prvních měsících života
Odchod smolky za více než 48 hodin
Hirschsprungova choroba v anamnéze
Stužkovitá stolice
Příměs krve ve stolici a současně nepřítomnost anální fisury
Neprospívání
Teplota
Biliární zvracení
Zvětšená štítná žláza
Přítomnost abdominální dispenze
Perianální fistula
Anatomické malformace anorekta
Nepřítomnost análního či kremasterového reflexu
Poruchy motoriky či citlivosti na dolní polovině těla
Asymetrie, kožní defekty v lumbosakrální oblasti
Nadměrný strach z vyšetření per rektum
Anální jizvy

kteří povoluje i zevní svěrač (cca 55 mm Hg), může proběhnout defekace volní relaxací zevního svěrače a zapojením svalů břišního lisu. Defekace je tedy spinální reflex řízený centrem v sakrální míše, který může být vůlí potlačen udržením kontrakce zevního svěrače nebo usnadněn jeho relaxací a zapojením břišního lisu. Volní kontrola defekace se rozvíjí až kolem 2. roku života dítěte.

Nejčastější příčinou funkční zácpy je úmyslné zadržování stolice. Příčinou bývá zkušenost s předchozí bolestivou defekací, či nevhodné podmínky pro vyprázdnění, např. časový stres před odchodem do školy, společná sociální zařízení ve školách apod. Stolica zadržovaná v rektu zvyšuje svůj objem a zahušťuje se absorpcí vody. Dlouhodobá distenze rekta vede k vyhasnutí defekačního reflexu. Takto se rozbíhá začarovaný kruh. Pro úspěch terapie je nutné tento kruh rozetnout co nejdříve.

Defekaci lze podpořit i využitím tzv. gastrokolického reflexu. Roztažení žaludku potravou vede ke kontrakci rekta a může vyvolat nucení na stolicí. Tento mechanismus není reflexem v pravém slova smyslu, neboť je zprostředkován humorálně působením gastrinu na tračník.

Klinický obraz funkční zácpy

Pro funkční zácpu je typické málo frekventní, obtížné vyprazdňování objemné, tuhé stolice, často spojené s bolestivou defekací. Obvykle se po vyprázdnění dostaví krátkodobá úleva. Děti často vykazují specifické chování vedoucí k zadržování stolice – odmítají

si sednout na nočník, při zadržování se schovávají, zaujímají typickou polohu v podřepu se zatnutými hýžděmi. Objevuje se špinění, bolesti břicha, nadýmání, nechutenství a někdy i zvracení.

Mimo tyto typické příznaky je zácpa doprovázena dalšími obtížemi, které mohou být mylně interpretovány. K těmto projevům patří tzv. paradoxní průjem, častý odchod malého množství řídké stolice, který je způsobený obtékáním tekutého střevního obsahu kolem retinované stolice v rektu. Dále to bývá výrazné zhoršení břišního diskomfortu bezprostředně po jídle vlivem gastrokolického reflexu. Nadýmání s nechutenstvím typicky zhoršuje i příjem stravy bohaté na laktózu (mléko a nezakysané mléčné výrobky) či cukry, které jsou fermentovány střevními bakteriemi. Logicky rodiče udávají zlepšení po vysazení těchto potravin, ale nejedná se o potravinovou intoleranci a striktní dieta není na místě.

Dalším méně typickým příznakem spojeným se zácpou je pomočování (udává se až 30% výskyt u pacientů s chronickou zácpou) a časté infekce močových cest, především u dívek.

Vzácně se může objevit vezikouretrální reflux, retence moči, megacystis a toxické megakolon.

Diagnostika

Při vyšetření dítěte pro zácpu je více než kdy jindy zásadní dobře provedená, cílená anamnéza a klinické vyšetření. Podle nejnovějšího doporučení pro diagnostiku a léčbu funkční

zácpy (9) lze tuto diagnózu stanovit při splnění dvou z Římských kritérií III a současně absenci varovných příznaků.

Anamnesticky se vyptáváme na četnost stolic, jejich charakter, objem, konzistenci a příměs, je-li defekace obtížná, či bolestivá; jsou-li přítomny další obtíže (bolesti břicha, nadýmání, zvracení, špinění, brzká sytost, neprospívání). Zajímáme se také o charakter močení, frekvenci, četnost močových infekcí či pomočování. Je nutné rozebrat jídelníček dítěte a cíleně pátrat po psychosociální zátěži. Tzv. varovné příznaky svědčící pro organické onemocnění byly rozebrány výše.

Při klinickém vyšetření jsou až u 50 % dětí hmatná skybala nejčastěji v levém podbřišku a střední čáře (2). Samozřejmostí je zjištění tělesné hmotnosti a výšky. Podle aktuálního doporučení již není nutné každého pacienta s podezřením na funkční zácpu vyšetřovat per rektum. Toto vyšetření je indikováno, pokud je splněno pouze jedno z diagnostických kritérií, či pacient vykazuje varovné příznaky a nebo neodpovídá adekvátně na léčbu (9). Pohledem pátráme po anální fisuře či známkách špinění. Digitálně posuzujeme tonus anu, charakter a obsah ampuly rekta. Pro funkční zácpu je typická široce dilatovaná ampula vyplněná stolicí.

Rovněž laboratorní vyšetření již není doporučeno provádět rutinně. Doplnujeme ho, pokud jsou přítomny varovné příznaky, či pokud selhala terapie, pak je nutné stanovit hladiny sérových iontů, hormonů štítné žlázy, celkového IgA a protilátek proti TTG a EMA.

Zobrazovací metody nejsou podle aktuálního doporučení odborníků nutné ke stanovení diagnózy funkční zácpy. Nicméně mohou být nápomocny v konkrétních případech. Rtg břicha lze využít k průkazu retinované stolice v případě, kdy je indikováno vyšetření per rektum, ale nelze ho provést. Vyšetření kolonického transite time slouží k odlišení funkční zácpy od neretenční fekální inkontinence. Při podezření na Hirschsprungovu chorobu lze u starších dětí provést rektální manometrii. Zlatým standardem její diagnostiky však stále zůstává rektální biopsie. Irigografické vyšetření není podle názoru odborníků vhodné k primární diagnostice. MRI páteře je indikováno u pacientů neodpovídajících na léčbu a současně majících neurologický nálezu.

Pacient s podezřením na organickou příčinu zácpy je dále směřován k patřičnému specialistovi. Do péče dětského gastroenterologa je vhodné směřovat pacienty s podezřením

na gastroenterologickou příčinu obtíží (např. celiakii) či dítě nereagující na terapii, u kterého i přes doplněná základní vyšetření (viz výše) přetrvává podezření na funkční zácpu.

Léčba (podle (2, 7, 8, 9))

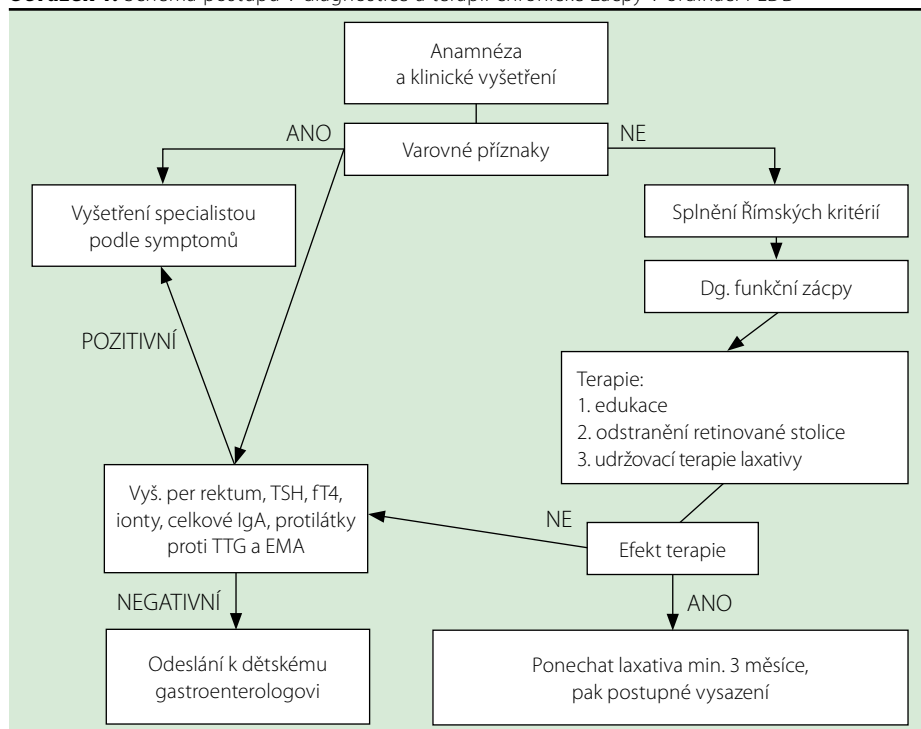
Léčba funkční zácpy představuje dlouhodobý proces, který je založen na třech současně probíhajících krocích. Prvním je edukace pacienta o jídelníčku a defekačním režimu. Druhý krok představuje odstranění retinované stolice. Třetím krokem je pak udržení četnosti stolic pomocí medikace. Tato fáze je dlouhodobá, minimálně by měla trvat 3 měsíce. Po celou dobu by měl být pacient často kontrolován, aby nedošlo k noncompliance s terapií. Další spíše podpůrná terapie je vysoce individuální. Lze využít rehabilitaci k posílení svalů břišního lisu a nácviku relaxace svěračů. Lze zvážit zapojení psychologa, a to nejen při podezření na zneužívání.

Edukace

Cílem edukace je pacientovi a především rodičům vysvětlit podstatu problému a rozptýlit obavy z organického onemocnění. Seznámit je s plánovanou léčbou a s tím, že jde o zdoluhavý proces, jehož úspěšnost bezpodmínečně vyžaduje dodržování doporučeného postupu. Minimalizovat obavy rodičů z možných vedlejších účinků léčby či rizika návykovosti laxativ.

V rámci terapie rodičům vysvětlíme fyziologický průběh defekace, na který lze navázat vhodným defekačním režimem, kdy dítě využije gastrokolickeho reflexu a pokusí se o defekaci do 10–15 min po jídle. S výhodou lze využít snídani s vypitím teplého nápoje. Pokus o defekaci by měl probíhat v klidu, se stehny přitáženými k břichu, s dostatečnou oporou chodidel, event. o stoličku a v předklonu. Tato poloha umožňuje nejlépe napřímít anorektální úhel a zatnout břišní lis. Je vhodné zavést vyprazdňovací kalendář a dítě pozitivně motivovat.

Obrazek 1. Schéma postupu v diagnostice a terapii chronické zácpy v ordinaci PLDD



Dále je nutné probrat a vysvětlit principy „protizácpového“ jídelníčku i pitný režim. Zvýšení příjmu tekutin a přiměřená fyzická aktivita jsou plně indikovány okamžitě. Dříve striktně doporučované zvýšení příjmu vlákniny nemá oporu v dostupných studiích. Autoři aktuálního doporučení, které vychází z poznatků medicíny založené na důkazech, našli 111 studií zabývajících se úlohou vlákniny (9). Vstupní kritéria hodnocení splnilo 5 studií, včetně 3 metaanalýz. Pouze jediná metaanalýza (10) prokázala určitý efekt zvýšení příjmu vlákniny proti placebu. Na základě těchto informací není indikováno striktní doporučení zvýšeného příjmu vlákniny či podání potravinových doplňků s obsahem vlákniny. Pacientům je vhodné doporučit racionální jídelníček a omezení příjmu produktů z bílé mouky, sladkostí a čokolády.

Odstranění retinované stolice

Nasazení dlouhodobé laxativní terapie bez iniciálního odstranění retinované stolice není

dostatečně efektivní a často vede ke zhoršení obtíží (7). Pacienti i rodiče to pak mohou vnímat jako selhání ošetřujícího lékaře.

Bylo prokázáno, že k odstranění retinované stolice je stejně efektivní lokální terapie klyzmaty jako použití orálního vysokodávkovaného polyethylenglykolu. Naopak užití čípků je naprosto nedostatečné. Tolerance dětských pacientů k rektální manipulaci je často poměrně malá, proto je vhodnější použít orální terapii. Vysoce efektivní je vysocedávkovaný polyetylenglykol (makrogol 1–1,5 g/kg/den po dobu 3–6 dnů, např. Forlax, Laxbalance). Lokálně lze použít rektální sorbitolové klyzma (př. Yal), olejové klyzma (lépe pod lékařským dohledem) či manuálním vybavení stolice. Ve výjimečných případech lze k orální terapii použít sirup senny (1–5 let 5 ml ráno, 5–15 let 10 ml ráno), u dětí starších 4 let i bisacodyl, ale jen pod lékařským dohledem. Dávkování nejvhodnějších léků v terapii první linie uvádí tabulka 4.

Tabulka 3. Organické příčiny zácpy (podle 5, 6)

Potravinové intolerance	Celiakie, jiná potravinová alergie
Neuromuskulární	Hirschsprungova choroba, hypoganglionóza, neuronální dysplazie, spina bifida, myelomeningocela, míšní poranění či tumor, myopatie, PMR, achalázie vnitřního svěrače
Endokrinní a metabolická onemocnění	Hypotyreóza, hypoparatyreóza, hypopituitarismus, diabetes mellitus, porfyrie, syndrom mnohočetné endokrinní neoplazie typ 2B
Obstrukční onemocnění	Anatomická obstrukce – anorektální malformace, expanze z okolí, sklerodermie, SLE Funkční obstrukce – cystická fibroza
Medikace	Opiáty, antidepresiva, antiepileptika, pseudoefedrin, antacida, některá antihistaminika, diuretika, železo, olovo, otrava vitamínem D a další
Další	Sexuální zneužívání, poruchy příjmu potravy, abnormality svaloviny břišní stěny – gastroschíza, M. Down

Tabulka 4. Přehled a dávkování nejvhodnějších léků první linie v terapii funkční zácpy (podle (7, 8, 9))

1. Krok – odstranění retinované stolice			
Perorální terapie	PEG – makrogol 4000	1–1,5 g/kg/den po 3–6 dnů	Forlax, LaxBalance
Klyzmata	Sorbitol	Max. 3 g/kg jednorázově kontraindikované do 3 let věku	Yal
	Minerální oleje	2–11 let 30–60 ml 1x denně	
		> 11 let 60–150 ml 1x denně	
2. Krok – udržovací terapie laxativy			
Osmotická laxativa	PEG – makrogol 4000	0,2–0,8 g/kg/den	Forlax, LaxBalance
	Lactulosa 50% sirup	1–3 ml/kg/den v 1–2 denních dávkách	Lactulosa, Duphalac
Změkčovačla stolice	Parafinový olej	1–5 ml/kg/den v 1–2 denních dávkách, maximálně 90 ml/den Věk bez rizika aspirace	

Klyzmata běžnou vodou se nedoporučují pro riziko intoxikace vodou a naředění plazmatických iontů. Klyzmata s mýdlovou vodou mohou vyvolat lokální podráždění až nekrózy s rizikem perforace střeva.

Udržovací terapie

Po uvolnění retinované stolice pokračujeme dlouhodobou terapií, tak aby bylo dosaženo pravidelného, nebolestivého vyprazdňování. Tato terapie by měla trvat minimálně 3 měsíce. Pro dlouhodobou léčbu jsou nejvhodnější osmotická laxativa. Jejich užití je bez rizika vzniku tolerance či závislosti. Vedlejší účinky jsou nezávažné (flatulence, břišní diskomfort, průjem). Podle dostupných studií je nejvhodnější k dlouhodobé terapii polyetylglykol = makrogol 4000. Dávka pro udržovací terapii se pohybuje od 0,2–0,8 g/kg/den. Je nutné ji individuálně upravit tak, aby stolice byla pravidelná denně či maximálně obden, měkká, ale současně co nejméně řídká. Makrogol není fermentován střevní mikroflórou, a má tak minimum nežádoucích účinků. Efekt se obvykle dostaví do 24–48 hod po podání. Další osmotická laxativa laktulóza je štěpeno střevní mikroflórou, což může vést k výraznějšímu diskomfortu a flatulenci, proto bývá často předčasně vysazeno.

Kontaktní laxativa či stimulanty jsou naopak nevhodná k udržovací terapii (senna, bisacodyl).

Další možností udržovací terapie jsou změkčovačla stolice. Pro děti starší, kde nehrozí riziko aspirace, lze použít parafinový olej.

Pouze pro terapii atonické zácpy lze použít léky stimulující přímo střevní motilitu. Užívají se inhibitory cholinesterázy, např. pyridostigmin (Mestinon).

Přehled léků a jejich dávkování uvádí tabulka 4.

Prognóza

I přes optimální spolupráci pacienta je léčba funkční zácpy svízelná, dlouhá a ne vždy úspěšný proces. Vyléčení se udává pouze v polovině případů v průběhu jednoho roku léčby a přibližně u jedné čtvrtiny pacientů obtíže přetrvávají do dospělosti (11). Zácpa v dětském věku je rizikovým faktorem vzniku dráždivého tračníku v dospělosti.

Závěr

Zácpa je poměrně častým problémem řešeným v ambulanci PLDD. Pro denní praxi je zásadní odhalit tzv. varovné příznaky vedoucí k podezření na organickou příčinu obtíží. V případě léčby funkční zácpy pak bývá chybou zahájení dietních opatření a dlouhodobé terapie laxativy bez předchozího vyprázdnění retinované stolice. Takový postup může obtíže výrazně zhoršit. Terapie laxativy musí být dostatečně dlouhá. Měla by pokračovat ještě několik týdnů po úpravě frekvence stolic (udává se aspoň 3 měsíce). Hodí se k ní především osmotická laxativa. Na základě recentního doporučení a četných studií je nejvhodnějším laxativem makrogol.

Literatura

1. Abi-Hanna, et al. Constipation and Encopresis in Childhood. *Pediatrics in Review*, 1998; 19(3): 23–31.
2. Bronský J. Zácpa. In: Nevoral J, a kol. *Praktická pediatrika gastroenterologie, hepatologie a výživa*. Praha: Mladá fronta 2013: 102–113.
3. Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. *Gastroenterology* 2006; 130(5): 1519–1526.
4. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Child/Adolescent. *Gastroenterology* 2006; 130(5): 1527–1537.
5. Blackmer AB, Farrington EA. Constipation in the Pediatric Patient: An Overview and Pharmacologic Considerations. *J Pediatr Health Care* 2010; 24(6): 385–399.

6. Tobias N, Mason O, Lutkenhoff M, et al. Management Principles of Organic Causes of Childhood Constipation. *J Pediatr Health Care* 2008; 22(1): 12–32.

7. Bekkali N, et al. Rectal Fecal Impaction Treatment in Childhood Constipation: Enemas versus High Dose of Oral PEG. *Pediatrics* 2009; 124(6): e1108–e1114.

8. Constipation Guideline Committee of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Evaluation and Treatment of Constipation in Infants and Children: Recommendation of the NASPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 43: e1–e13.

9. Tabbers MM, Di Lorenzo C, Berger MY, et al. Evaluation and treatment of Functional Constipation in Infants and Children: Evidence-Based Recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014; 58(2): 258–274.

10. Tabbers MM, Boluyt N, Berger MY, et al. Nonpharmacologic Treatment for Childhood Constipation: Systematic Review. *Pediatrics* 2011; 128(4): 753–761.

11. Marloes EJ, Bongers, et al. Long-Term Prognosis for Childhood Constipation: Clinical Outcomes in Adulthood. *Pediatrics*: originally published online June 7, 2010; <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2010/06/07/peds.2009-1009>.

Článek doručen redakci: 26. 6. 2014

Článek přijat k publikaci: 24. 8. 2014

MUDr. Eliška Hloušková

Pediatrická klinika LF MU a FN Brno
Černopolská 9, Brno, 602 00
ehlouskova@fnbrno.cz