



Zácpa u dětí, diagnostika a léčba

MUDr. Eliška Hloušková

Pediatrická klinika LF MU a FN Brno

Zácpa představuje častý problém řešený v ambulanci praktického lékaře pro děti a dorost (PLDD). Projevuje se málo frekventním, 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 zácpě upravený podle nového mezinárodního doporučení, které vychází z poznatků medicíny založené na důkazech. Toto doporučení bylo publikováno odborníky ESPGHAN a NASPHGAN v roce 2014.

Klíčová slova: zácpa, děti, léčba.

Constipation in children, diagnosis and treatment

Constipation is a common issue addressed in the general paediatrician's surgery. It is manifested by infrequent, difficult passage of stools. From the clinical perspective, it is important to distinguish organic and functional constipation. Organic constipation is evidenced by numerous warning signs and any suspicion should result in early referral of the child to a specialist. 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 resisting defecation actively. The treatment is based on several simultaneously occurring steps: education, clearing of retained stools, and long-term administration of laxatives. The article deals with the diagnostic and therapeutic approach to functional constipation adapted according to a new international guideline based on the knowledge of evidence-based medicine. This guideline was published by the ESPGHAN and NASPGHAN experts in 2014.

Key words: constipation, children, treatment.

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: MUDr. Eliška Hloušková, e.hlouskova@fnbrno.cz
MUDr. Eliška Hloušková, Pediatrická klinika LF MU a FN Brno
Černopolní 9, Brno, 625 00

Cit. zkr: Prakt. lékař. 2016; 12(5e): e3–e9
Článek přijat redakcí: 12. 5. 2016
Článek přijat k publikaci: 1. 9. 2016



Definice a výskyt

Díky 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 špiněním prádla či zadržováním stolice (2).

Z praktického hlediska je účelné dělit zácpu na symptomatickou, doprovázející organické onemocnění, a funkční. Definice funkční zácpy vychází z Římských kritérií III (3, 4) (Tab. 1). O chronické funkční zácpě lze hovořit, jsou-li

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

splněna alespoň 2 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. dyschezií. 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)).

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 zácpou. Celosvětová prevalence se pohybuje mezi 7–30 % (7). Její problematice je věnován zbytek článku. 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, nácviku na nočník a vstupu do dětského kolektivu. Rizikovými jsou také emočně náročné události, například narození sourozence či rozvod rodičů.

Etiologie funkční zácpy

Pro pochopení etiologie funkční zácpy je důležité porozumět fyziologii vyprazdňování.

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

Začátek obtíží v prvních měsících života
Odchod smolky za více než 48 hodin
Hirschprungova 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 cití na dolní polovině těla
Asymetrie, kožní defekty v lumbosakrální oblasti
Nadměrný strach z vyšetření per rectum
Anální jizvy

Roztažení rekta stolicí vede ke zvýšení tlaku. Jeho malé zvýšení způsobí reflexní zesílení kontrakce svaloviny svěračů, 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 které povoluje i zevní svěrač, může proběhnout defekace

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

Potravinové intolerance	Celiakie, jiná potravinová alergie
Neuromuskulární	Hirschprungova choroba, hypoganglionóza, neuronální dysplazie, spina bifida, myelomeningocele, míšní poranění či tumor, myopatie, polymyalgia rheumatica, achalazie 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, systémový lupus erythematosus Funkční obstrukce – cystická fibróza
Medikace	Opiáty, antidepresiva, antiepileptika, pseudoefedrin, antacida, některá antihistaminika, diuretika, železo, olovo, otrava vitaminem D a další
Další	Sexuální zneužívání, poruchy příjmu potravy, abnormality svaloviny břišní stěny – gastroschisis, morbus Down

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 u dětí 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 školkách apod. Stolice



zadržovaná v rektu zvyšuje svůj objem a zahušťuje se absorpcí vody. Dlouhodobé roztažení 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 požitou 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 dyskomfortu 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 nesnášenlivost a 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.

Diagnostika

Při vyšetření dítěte pro zácpu je více než kdy jindy zásadní dobře provedená, cílená anamnéza a klinické vyšetření. Diagnózu funkční zácpy lze stanovit při splnění dvou z Římských kritérií III a současné 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 i o charakter močení, frekvenci, četnost močových infekcí či pomočování. Je nutné rozebrat jídelníček dítěte a cíleně pátrat po psychosociální zátěži.

Při klinickém vyšetření je až u 50 % dětí hmatná velice tuhá stolice (skybala) nejčastěji v levém podbřišku a střední čáře (2). Samozřejmostí je zjištění tělesné hmotnosti i výšky. Podle aktuálního doporučení již není nutné každého pacienta s podezřením na funkční zácpu vyšetřovat per rektum. Rovněž není doporučeno provádět laboratorní vyšetření ani zobrazovací metody. Tato vyšetření jsou indikována, pokud je splněno pouze jedno z diagnostických kritérií, či pacient vykazuje varovné příznaky a nebo neodpovídá adekvátně na léčbu (9). Pak je nutné odebrat krev ke stanovení hladiny sérových iontů, hormonů štítné žlázy, celkového IgA, protilátek proti TTG (tkáňové transglutamináze) a EMA (endomysiu) a provést UZ břicha.

Pacient s podezřením na organickou příčinu zácpy je dále směřován k příslušnému specialistovi.



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 kontrolován, aby nedošlo k předčasnému vysazení terapie. Další spíše podpůrná terapie je vysoce individuální. Lze využít rehabilitaci k posílení svalů břišního lisu a nácviku relaxace svěračů. Lze zvážit zapojení psychologa.

Edukace

Cílem edukace je pacientovi a především rodičům vysvětlit podstatu problému a rozptýlit obavy z organického onemocnění. Dále seznámit je s plánovanou léčbou, s tím, že jde o zdlouhavý 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 gastrokolického 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 ev. 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.

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 placebo. Na základě těchto informací není nadále opodstatněné 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 perorálního polyethylenglykolu. Naopak užití čípků je naprosto nedostatečné. Tolerance dětských pacientů k rektální manipulaci je často malá, proto je vhodnější použít perorální terapii. Velmi efektivní je vysocedávkovaný polyethylenglykol (makrogol 1–1,5 g/kg/den po dobu 3 až 6 dnů, např. Forlax, Laxbalance). Lokálně lze použít rektální sorbitolové klyzma (Yal, v současné době v režimu mimořádného dovozu), olejové klyzma (lépe pod lékařským dohledem) či manuální vybavení stolice. Ve výjimečných případech lze k perorální terapii použít sirup senny (1–5 let 5 ml ráno, 5–15 let 10 ml ráno). U dětí starších 4 let i bisakodyl, ale jen pod lékařským dohledem. Dávkování nejvhodnějších léků v terapii první linie viz tabulka 4.

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 dyskomfort, průjem). Podle dostupných studií je nejvhodnější k dlouhodobé terapii polyetylglykol = makrogol. Dávka pro udržovací terapii se pohybuje od 0,2 do 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 mikroflorou, a má tak minimum nežádoucích účinků. Efekt se obvykle dostaví do 24–48 hod po podání. Další osmotické laxativum laktulóza je štěpeno střevní mikroflorou, což

může vést k výraznějšímu dyskomfortu a flatulenci, proto bývá často předčasně vysazena.

Kontaktní laxativa či stimulancia jsou naprosto nevhodná k udržovací terapii (senna, bisakodyl).

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

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

Přehled léků a jejich dávkování viz tab. 4.

Prognóza

I přes optimální spolupráci pacienta je léčba funkční zácpy svízelný, dlouhý a ne vždy úspěšný proces. Vyléčení se udává pouze v polovině případů

Tab. 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/1 kg jednorázově, kontraindik. do 3 let věku	Yal (nyní režim mimořádného dovozu)
	Minerální oleje	2–11 let 30–60 ml 1× denně	
		> 11 let 60–150 ml 1× denně	
2. Krok – udržovací terapie laxativy			
Osmotická laxativa	PEG – makrogol 4000	0,2–0,8 g/kg/den	Forlax, LaxBalance
	Laktulóza 50% sirup	1–3 ml/kg/den v 1–2 denních dávkách	Lactulosa, Duphalac
Změkčovačla stolice	Tekutý parafín	1–5 ml/kg/den v 1–2 denních dávkách, maximálně 90 ml/den Věk bez rizika aspirace	



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 častou stížností dětských pacientů. Pro optimální léčbu je zásadní odhalit tzv. varovné příznaky vedoucí k podezření na or-

ganickou 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 v Nevoral J, et al. *Praktická pediatrická gastroenterologie, hepatologie a výživa*. 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, Faure C, Landgendam MW, Nurko S, Staiano A, Vanderplas Y, Benninga MA. 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.