

Obstipácia u detí – 1. časť

MUDr. Jana Kosnáčová, prof. MUDr. Ľudmila Podracká, CSc.

Detská klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

Obstipácia (zápcha) je častým problémom detí a dospelých v súčasnom civilizovanom svete. Môže sa vyskytnúť v ktoromkoľvek veku, jednak u zdravých ľudí, alebo je sprievodným príznakom rôznych ochorení. Je to jeden z najfrekvencovanejších problémov, ktoré rieši pediater a detský gastroenterológ. V rámci diferenciálnej diagnostiky je potrebné odlíšiť symptomatickú obstipáciu, ktorá sprevádza iné ochorenia, a funkčnú zápchu, pri ktorej nenachádzame organickú príčinu. Funkčná obstipácia je v detskom veku najčastejšia, súvisí so zmenou životného štýlu, výživy, nedostatočnou pohybovou aktivitou, predstavuje zdravotnú záťaž a negatívne ovplyvňuje kvalitu života. Prvým krokom v diagnostike je dôkladná anamnéza s využitím Rímskych kritérií, zhodnotenie fyzikálneho nálezu a základné laboratórne vyšetrenia.

Kľúčové slová: funkčná zápcha, symptomatická obstipácia, enkopréza, detský vek, diagnostika, liečba

Constipation in children – part I

Constipation is a common problem in children and adults in the civilized world. It may occur at any age, either as a symptom of various diseases or even in healthy subjects. It is one of the most common medical concerns paediatricians and paediatric gastroenterologists are faced with. It is necessary to differentiate between symptomatic constipation that accompanies other diseases from functional constipation without any organic cause. Functional constipation is most common in childhood and is related to lifestyle change, nutrition and lack of physical activity. It poses a significant health burden and affects the quality of life negatively. Careful medical history using the Roma criteria and the evaluation of physical and laboratory findings are mandatory in the initial diagnostic assessment.

Key words: functional constipation, symptomatic constipation, encopresis, childhood, diagnosis, treatment

Pediatr. prax, 2019;20(2):54-59

Úvod

Obstipácia (zápcha) je symptóm, ktorý môže trápiť zdravých jedincov, ale môže byť sprievodným znakom aj závažných ochorení gastrointestinálneho traktu či iných extraintestinálnych chorôb. Obstipácia patrí k desiatim najčastejším problémom, ktoré rieši pediater vo svojej každodennej praxi (1) a je štvrtou najčastejšou príčinou vyhľadania pomoci u detského gastroenterológa (2).

Definícia

Definícia obstipácie je v značnej miere ovplyvnená subjektívnym vyjadrením pojmu, ktorý zahŕňa rôzne formy zhoršeného vyprázdňovania (t. j. periodicitu vyprázdňovania, objem a konzistenciu stolice, sprievodné príznaky). Jedna z najjednoduchších teórií definovala obstipáciu ako retenciu stolice v dôsledku neúplného vyprázdňovania. Za všeobecnú definíciu zápch sa z hľadiska frekvencie dlho považovalo vyprázdňovanie stolice menej často ako 3-krát týždenne. Neskôr bola definícia doplnená o ďalšie charakteristiky, ako je malé množstvo či tvrdá konzistencia stolice. V českej literatúre v roku 1957 profesor Zdeněk

Mařatka zápchu charakterizoval ako obťažné vyprázdňovanie tuhej stolice, respektíve nemožnosť spontánne vylúčiť stolicu. Traduje sa jeho známy výrok, že: „zápchou trpí ten, kto potrebuje alebo sa domnieva, že potrebuje preháňadlo či iný prostriedok na vyprázdnenie stolice“ (3). Tieto definície majú nedostatky v subjektívnej interpretácii frekvencie, tvrdosti a množstva stolice. V bežnej praxi je však najdôležitejšie rozlíšiť, či máme pred sebou pacienta, u ktorého je obstipácia príznakom iného ochorenia alebo je obstipácia funkčnou poruchou regulácie motility a defekácie. Navyše, ani jedna z týchto definícií nezohľadňuje frekvenciu vyprázdňovania podľa veku.

V snahe zjednotiť terminológiu sa v roku 1988 na Svetovom gastroenterologickom kongrese v Ríme vytvorila pracovná skupina expertov, ktorá sformulovala prvé odporúčania pre manažment funkčných gastrointestinálnych porúch, známe v odbornej literatúre ako Rímske kritériá. V priebehu ďalších rokov boli publikované štyri vydania Rímskych kritérií vrátane poslednej revízie z roku 2016 (Rímske kritériá I, II, III, IV).

V Rímskej klasifikácii III sa zápcha definuje ako súbor príznakov spojených

s dysfunkciou panvového dna (Rímska klasifikácia III, skupina H3), pričom hlavným patofyziologickým mechanizmom je bolesť pri vyprázdňovaní a strach z ďalšej bolestivej defekácie (5). U detí sa zápcha definuje ako odchod stolice **menej často ako 3-krát týždenne alebo ako bolestivá defekácia či zadržiavanie stolice s enkoprézou, respektíve bez nej**, a to aj v prípade, že frekvencia vyprázdňovania je častejšia ako 3-krát za týždeň. Zápcha sa stáva chronickou, ak trvá u detí starších ako 4 roky viac než 2 mesiace a u detí do 4 rokov viac ako mesiac (1). Z praktického hľadiska sa u detí považuje za zápchu predĺženie intervalu vyprázdňovania nápadne tuhej až kamennej stolice a sťažená defekácia.

Podľa Rímskych kritérií III pacienti s funkčnou obstipáciou majú mať aspoň 2 z príznakov uvedených v tabuľke 1 počas 3 mesiacov a minimálne 6 mesiacov pred stanovením diagnózy (4, 5, 6).

Posledné Rímske kritériá IV z roku 2016 uvádzajú rôzne prejavy funkčných porúch gastrointestinálneho traktu aj u detí mladších ako 4 roky. Podľa vekových kategórií sa rozlišujú 4 skupiny funkčných porúch defekácie: **dojčenská dyschézia, funkčná zápcha, funkčná retencia stolice, funkčné neretenčné**

špinenie. Uvedené funkčné poruchy môžu navyše plynule prechádzať jedna do druhej. Kritériá boli upravené podľa veku: pre dojčatá a batolátá a pre deti, ktoré udržiavajú alebo neudržiavajú čistotu, najmä s cieľom včasného zistenia inkontinencie, objemných stolíc a potreby skoršej diagnostiky. Klinické prejavy obstipácie u malých detí môžu byť premenlivé, variabilné, dieťa môže mať bolestivé črevné pohyby, stolica môže a nemusí byť tvrdá, ale defekácia môže byť bolestivá, obťažná. U dojčiat do 9 mesiacov sa môže vyskytnúť **dojčenská dyschézia**, ktorá sa vyznačuje napätím, krikom, plačom a sčervenaním tváre počas defekácie u dojčiat, ktoré majú denne mäkké stolice.

V súvislosti s vyprázdňovaním je potrebné uviesť aj ďalšie pojmy, ktoré vyjadrujú zmeny vyprázdňovania. **Enkopréza** (špinenie) je mimovoľný odchod formovanej, čiastočne formovanej alebo tekutej stolice po vylúčení organických príčin u zdravého dieťaťa po ukončení nácviku vyprázdňovania, keď už dieťa vie ovládať análne zvierače, t. j. po 4. roku veku. Vzniká nesúlodom medzi percepciou rektálneho obsahu a reflexnou relaxáciou análnych zvieračov. Dlhodobý tlak retinovanej stolice na konečník spôsobí skrátenie a rozťahnutie análneho kanála, funkcia konečníka a zvieračov sa naruší a vymizne nutkanie a pocit defekácie. Enkopréza sa môže vyskytnúť súčasne spolu s obstipáciou a rodičia ju udávajú chybné ako **paradoxnú hnačku**, pričom tekutá stolica obteká retinovanú tuhú stolicu v čreve a spôsobuje odchod malého množstva stolice aj viackrát denne bez toho, aby si to dieťa uvedomovalo, čo sa prejavuje špinením spodnej bielizne (špinenie, tzv. soiling).

Anizmus, rektoanálna dyssynergia – ide o patologickú súhru, keď dieťa pri zvýšení vnútrobrušného tlaku zvierá konečník namiesto uvoľnenia zvieračov.

Inkontinencia je neschopnosť udržať plyny a stolicu mimo defekácie. Dieťa nevie vôľou ovládať defekačný akt. Poruchy kontinencie sprevádzajú zvyčajne organické ochorenia, sú podmienené anatomickými príčinami, ako sú zmeny v oblasti konečníka, rázštep chrbtice alebo niektoré iné nervové alebo svalové ochorenia.

Tabuľka 1. Rímske kritériá III pre funkčnú zápchu

Vek menej ako 4 roky	Dve alebo menej defekácií za týždeň
	Najmenej jedna epizóda fekálnej inkontinencie (enkoprézy) za týždeň (po dosiahnutí obdobia udržiavania čistoty)
	Anamnéza retencie veľkého množstva stolice v rekte
	Anamnéza bolestivých alebo obťažných defekácií alebo tvrdých stolíc
	Veľké množstvo stolice pri vyšetrení v rekte
Vek viac ako 4 roky	Anamnéza odchodu veľmi objemných stolíc
	Dve alebo menej defekácií za týždeň
	Najmenej jedna epizóda fekálnej inkontinencie (enkoprézy) za týždeň
	Anamnéza manévrov vedúcich k zadržaniu stolice
	Anamnéza bolestivých alebo obťažných defekácií
	Veľké množstvo stolice pri vyšetrení v rekte
	Anamnéza odchodu veľmi objemných stolíc

Prevalencia

Odhadovaná prevalencia obstipácie v populácii kolíše od 0,7 % do 29,6 % v celosvetovom meradle (2). Najčastejším typom zápchy je funkčná obstipácia, ktorá tvorí 90 – 95 % všetkých prípadov (2). Podľa Rímskych kritérií IV je prevalencia funkčnej zápchy u dojčiat a batoliat v rozmedzí od 5 – 27 %. Vyššiu prevalenciu u batoliat (7, 8) dokumentuje aj retrospektívna štúdia, ktorá zistila medián veku nástupu funkčnej zápchy u detí 2,3 roka (9, 10). U dojčiat sa môže obstipácia prejavovať v čase odstavovania, u batoliat v období nácviku udržiavania čistoty, po ochorení spojenom s dehydratáciou alebo plienkovou dermatitídou, u väčších detí v súvislosti so zmenou prostredia, zmenou bydliska, nástupom do školy, príčinou môže byť odmietanie návštevy spoločných sociálnych zariadení. Asi 20 % batoliat sa bráni toaletnému tréningu, čo môže viesť k zápche a zadržiavaniu stolice. Preukázalo sa, že včasný intenzívny nácvik udržiavania čistoty nevedie k skoršej vedomej kontrole sfinkterov (1). Za rizikové faktory sa považuje ženské pohlavie, vyšší vek, diéta s nízkym obsahom vlákniny a tekutín, malá pohybová aktivita, nižší socioekonomický status (11). Iba u malého percenta detí sa potvrdí organická príčina obstipácie. Enkopréza sa vyskytuje asi u 2,8 % 4-ročných detí a u 1,6 % 10-ročných detí, s väčšou prevahou u dievčat (12).

Fyziológia defekácie

Proces defekácie predstavuje zložitý, komplexný dej reflexného charakteru, ktorý zahŕňa kaskádu činností rôznych anatomických a funkčných štruktúr. Výsledkom je adekvátne vy-

prázdenie stolice. Strava prechádzajúca gastrointestinálnym traktom sa dostane do céka približne za 3 – 6 hodín a o niekoľko hodín dosiahne rektum. Vyššiu motilitu hrubého čreva po jedle a po zobudení podmieňuje gastrokolicý reflex. Hrubé črevo je vybavené účinným systémom, ktorý absorbuje vodu a elektrolyty zo žalúdočného chýmu (tráveniny) a uskladňuje stolicu až do defekácie. Spomalený pohyb tráveniny hrubým čревom napomáha zahusťovaniu stolice. Po vstrebaní zvyšku tekutín v proximálnej polovici hrubého čreva sa za normálnych okolností formované zvyšky črevného obsahu hromadia v esovitej kľučke hrubého čreva a pravidelné propulzívne peristaltické vlny vedú k naplneniu rekta. Po naplnení konečníka je rozpnutie jeho stien podnetom na defekačný reflex (13), rektum sa reflexne kontrahuje, relaxuje vnútorný zvierač, ktorý je ovládaný autonómnym vegetatívnym nervovým systémom. Senzitívna oblasť anodermny vysiela signál do centrálnej nervovej sústavy (CNS) a na základe spätnej informácie prebehne defekácia, stolica postupuje do análneho kanála, alebo je defekácia oddialená kontrakciou vonkajšieho zvierača a puborektálnej svaloviny. Vonkajší zvierač je z priečne pruhovanej svaloviny a je ovládaný vôľou. Štandardne nie je v análnom kanáli prítomná stolica. Samotná defekácia sa skladá z 3 fáz: z fázy vypudzovania, ohlasovacej fázy alebo nutkania a z fázy úľavy. Tieto fázy defekácie sú nebolestivé. Množstvo stolice u dospelého jedinca je najmenej 150 g/deň, ak je v strave málo vlákniny, a asi 400 g/deň, ak je v strave veľa vlákniny.

V prvom roku života je defekácia primárne záležitosťou reflexov.

Tabuľka 2. Normálna frekvencia vyprázdňovania podľa veku (15, 17)

Vek dieťaťa	Počet stolíc/deň
0 – 3 mesiace (dojčené deti)	3 stolice/deň
0 – 3 mesiace (kŕmené formulou)	2 stolice/deň
4. – 12. mesiac	1,8 stolice/deň
1. – 3. rok	1,4 stolice/deň
nad 3 roky	1 stolica/deň

Tabuľka 3. Orientačný interval vyprázdňovania u detí (14)**Orientačný interval vyprázdňovania podľa veku**

Vek	6 – 12 mesiacov	1 – 3 roky	viac ako 3 roky
Interval	6 – 33 hodín	8 – 42 hodín	12 – 42 hodín

Tabuľka 4. Bristolská škála foriem stolice

Typ 1	Jednotlivé tvrdé hrušky ako orechy, ktoré sa ťažko vypudzujú		Dlhý tranzit – asi 100 hodín
Typ 2	Stolica tvaru párka, ale hrudkovitá		
Typ 3	Stolica ako párok, ale s prasklinami na povrchu		
Typ 4	Stolica ako párok alebo had, hladká, mäkká		
Typ 5	Mäkké hrušky s ostro ohraničenými okrajmi, ľahko prechádzajúce		
Typ 6	Nakyprené kúsky stolice s hrboľatými okrajmi, kašovitá stolica		
Typ 7	Vodnatá stolica, bez tuhých kusov		Krátky tranzit – asi 10 hodín

Poznámka: Forma stolice závisí aj od času, ktorý zotrvá v hrubom čreve (colonic transit time). Pri dlhšom pobyte v hrubom čreve sa počet stolíc znižuje. Podľa Bristolskej škály druhov stolice typ 1 znamená najpomalší tranzit – zápchu, kým typ 7 najrýchlejší tranzit – hnačku.

Najvhodnejšie obdobie na nácvik udržiavania čistoty je medzi 18. – 24. mesiacom života. Vedomá regulácia vyprázdňovania začína v priemere vo veku 28 mesiacov a zahŕňa schopnosť rozpoznať naplnenie ampuly rekta, konzistenciu obsahu a schopnosť udržať stolicu do okamihu, kým je sociálne a spoločensky vhodné vyprázdnenie. Čiastočnú kontrolu sfinkterov majú mnohé deti už od 18. mesiaca, vo 4. roku života udržiava čistotu 98 % detí. Včasný, unáhlený intenzívny nácvik udržiavania čistoty nevedie k skoršej vedomej kontrole sfinkterov (1).

Frekvencia vyprázdňovania u plne dojčených detí je od 10 – 12-krát/deň až po 1-krát/niekoľko dní. Dôležité je prospievanie dieťaťa a stolica primeranej konzistencie a farby. U nedojčených detí, ktoré dostávajú prípravky náhradnej mliečnej výživy a nemliečne príkrmy, je frekvencia vyprázdňovania 3 – 5-krát/deň – 1-krát/3 dni. Približne 96 % detí má stolicu v rozmedzí 3-krát/deň – 1-krát/2 dni (1). V klinickej praxi za fyziologický stav u detí starších ako jeden rok považujeme minimálne 3 stolice za týždeň (14).

Na objektivizáciu konzistencie a tuhosti stolice slúži tzv. Bristolská škála, ktorá definuje 7 typov stolice (tabuľka 4).

Klasifikácia obstipácií

Klasifikácia zápchy nie je zložitá. Z hľadiska trvania sa obstipácia delí na akútnu a chronickú, podľa etiológie na primárnu a sekundárnu.

Akútna obstipácia zahŕňa náhle vzniknuté ťažkosti, ktoré trvajú krátko alebo niekoľko dní a väčšinou spontánne odznejú. Príčinou akútnej zápchy môže byť neschopnosť vyprázdnenia v dôsledku črevnej obštrukcie, prítomnosť bolestivých afekcií v oblasti anu (análna fisúra, absces, cysta), ktoré negatívne ovplyvňujú relaxáciu sfinktera, alebo bežné životné situácie, ako sú: zmena stravy, prostredia, defekačného stereotypu, nevhodné sociálne zariadenie, cestovanie, horúčka, potenie, lieky či stres. Akútne vzniknutá zápcha môže byť aj funkčná, vtedy nevyžaduje odborné vyšetrenia ani liečbu. Ak je náhle vzniknutá zápcha sprevádzaná flatulenciou, zastavením plynov, môže byť

prvým prejavom črevnej nepriechodnosti, obštrukcie a ileózneho stavu. Bolesti brucha a vracanie môžu v klinickom obraze aj chýbať. Symptómy, ako sú akútne vzniknutá zápcha, nafúknuté brucho, zmenená peristaltika, bubienkový poklop, obraz hladiniek v röntgenovom (RTG) náleze, sú dostatočnými varovnými signálmi „akútneho brucha“ a urgentného riešenia.

Chronickú obstipáciu delíme na primárnu (funkčnú) a sekundárnu (symptomatickú). Až v 95 % je zápcha súčasťou funkčnej poruchy dolného dyspeptického syndrómu (IBS-C – irritable bowel syndrom constipated).

Funkčná zápcha nie je vyvolaná ani spojená so žiadnym ochorením a stretávame sa s ňou aj u najmenších detí. Často vzniká na psychickom podklade alebo súvisí s nevhodnou životosprávou vrátane nevhodného zloženia výživy, deficitu vlákniny, nedostatku potravín v strave, ktoré podporujú kvasné procesy a/alebo nadbytku stravy podporujúcej hnilobné procesy, či pre nedostatočný pitný režim. Funkčná obstipácia môže byť dôsledkom nesprávneho toaletného tréningu, nedostatku fyziologických podnetov na vybavenie defekčného reflexu. K vzniku funkčnej obstipácie môže prispieť aj nedostatok pohybovej aktivity. Jednou zo závažných príčin u detí je časté uvedomelé potlačanie defekačného reflexu, čo môže viesť k utlmeniu defekačného reflexu. Nepravidelná defekácia v prvých dňoch či týždňoch života u dojčeného, zdravého a prospievajúceho novorodenca je fyziologický stav. Rodičia tento stav často považujú za obstipáciu a riešia tento problém čapíkmi, mechanickou stimuláciou alebo aj zmenou výživy a zavedením náhradných mliečnych formúl. Samotná zmena výživy – prechod z materského mlieka na formuly na báze kravského mlieka – môže prispieť k zápche. Stolica môže byť tuhšia, menej frekventovaná, spojená s bolestivou defekáciou. Zmena vo vyprázdňovaní často sprevádza horúčkové ochorenia s dehydratáciou, diétne chyby, plienkové dermatitidy a bolestivé afekcie v oblasti konečníka alebo zmenu prostredia. Výsledkom je bolestivé vyprázdňovanie, ktoré vedie k potláčaniu defekácie.

Sekundárna chronická zápcha je varovným príznakom ďalších ochorení, ako sú: stenóza, tumor, porucha funkcie štítnej

Tabuľka 5. Symptomatická zápcha – príznak iných ochorení a nežiaducich účinkov liekov

Cystická fibróza, diabetes mellitus, SLE
Anorektálne malformácie
Hirschsprungova choroba, črevné hypoganglionózy, črevné neuronálne dysplázie, achalázie vnútorného análneho zvierača, kaudálna dysgrafia
Hypo/hyperkalciémia, elektrolytová dysbalancia, dehydratácia, hypokaliémia, hypomagneziémia
Hypoparatyreóza, hypotyreóza, krivica, diabetes insipidus, renálna tubulárna acidóza
Intolerancia bielkoviny kravského mlieka, celiakia
Lieky: antiepileptiká, antihistaminiká, antacidá, anticholinergiká
Neurologické ochorenia: DMO, hypotónia

žľazy, metabolické ochorenia, cystická fibróza, neurologické ochorenia, psychogénne poruchy, dôsledok dlhodobého užívania liekov (tabuľka 5). Pri podozrení na chronickú obštipáciu, ktorá trvá niekoľko týždňov až mesiacov, je na mieste dôkladné vyšetrenie a hľadanie terapeutického riešenia.

Prejavy funkčnej obštipácie v detstvom veku sa svojím vznikom a priebehom líšia od prejavov u dospelých. Tieto odlišnosti vznikajú v dôsledku rastu a vývoja detského organizmu a poruchy defekácie sa môžu spájať s poruchami vývoja regulačných mechanizmov nielen v oblasti gastrointestinálneho ústrojenstva, ale aj extraintestinálnych systémov. U detí sa vývoj a dozrievanie inervácie tráviaceho traktu ukončuje v 3. – 4. roku života po narodení. Poruchy adaptácie na prostredie, psychický stav dieťaťa, nesprávne zloženie stravy, nedostatočný pitný režim, malá fyzická aktivita sú faktory, ktoré ovplyvňujú fyziológiu defekácie. Hlavným patofyziologickým mechanizmom obštipácie u detí je bolesť pri vyprázdňovaní a strach z ďalšej bolestivej defekácie (14). Včasný nástup problémov s vyprázdňovaním, prítomnosť sprievodných príznakov, ako je bolesť, strach, zadržiavanie stolice a odmietanie použiť nočník alebo záchod, môžu viesť k vytvoreniu začarovaného kruhu s retenciou stolice v rekte, ktorá môže byť sprevádzaná enkoprézou (1). Z fyziologického hľadiska funkčnú obštipáciu môžeme rozdeliť na obštipáciu s normálnym tranzitným časom, predĺženým tranzitným časom a na anorektálnu retenciu (obštrukcia, dyssynergická defekácia). Asi 70 % detí s chronickou zápchou rezistentnou na liečbu má anorektálnu retenciu, 20 % má spomalený tranzit v hrubom čreve (12).

Tabuľka 6. Rozdiely medzi funkčnou a symptomatickou chronickou zápchou (1)

Charakteristika	Funkčná chronická obštipácia	Hirschsprungova choroba
Incidencia	1 : 5 – 1 : 10	1 : 5 000 – 1 : 10 000
Pomer chlapci/dievčatá	1 : 1	4 : 1
Pohlavie	86 % chlapci	90 % chlapci
Obštipácia u novorodencov	zriedkavo	takmer vždy
Neskorý prejav zápchy (po 2. roku života)	často	zriedkavo
Inkontinencia	častá	zriedkavá
Veľkosť stolice	objemná	tenká, stužkovitá
Frekvencia defekácie	variabilná	malá frekvencia
Bolesť brucha	častá iba pri obštrukcii	zriedkavá
Celkové príznaky	zdravé dieťa	chronicky choré dieťa
Neprospievanie	zriedkavé	časté
Distenzia brucha	zriedkavá	častá
Stolica v ampule rekta	plná ampula	zriedkavo

V tabuľke 6 sú zhrnuté podstatné rozdiely medzi chronickou primárnou funkčnou zápchou a zápchou pri Hirschsprungovej chorobe (príklad sekundárnej symptomatickej zápchy).

Chronická obštipácia sa môže manifestovať aj recidivujúcimi infekciami močových ciest. Objemný retinovaný obsah hrubého čreva môže komprimovať odvodné močové cesty a spolu so zmenami bakteriálnej kolonizácie čreva až u 15 % detí vyvoláva recidívy infekcií močového traktu alebo enurézu (15). Infekcie močového traktu sprevádzajúce obštipáciu sa častejšie vyskytujú u dievčat (33 %) ako u chlapcov (3 %) (1).

Diagnostika

Anamnéza a klinický obraz

Dôkladná analýza anamnestických údajov má zásadný význam pre správnu diagnostiku. Dôverná atmosféra a dostatok času pre pacienta sú pri funkčných poruchách gastrointestinálneho traktu neoceniteľnou výhodou. V úvodnom rozhovore s rodičmi alebo pacientom treba upresniť, čo považujú za zápchu, prekonať ich údiv nad množstvom stolice (veľa, málo), pýtať sa na frekvenciu vyprázdňovania a využívať záznamník defekácií. Niektorí pacienti a rodičia detí si vedú evidenciu vyprázdňovania a sprievodných ťažkostí, dokonca majú vytvorenú obrazovú dokumentáciu stolíc. Na vytvorenie záznamu o konzistencii stolice treba použiť *Bristolskú škálu* foriem stolice (tabuľka 4). Je zaujímavé, ako rozdielne pacienti vnímajú a opisujú zápchu: niektorí považujú za zápchu, ak je pri stolici potrebná zvýšená námaha (52 %),

iní, ak má stolica charakter tvrdých bobkov (44 %), ďalší nemožnosť defekácie pri nutkaní (34 %). Časť pacientov považuje za zápchu málo frekventované stolice (33 %) (16). Pre mnohých je enkopréza so špinením spodnej bielizne prejavom hnačky. Dôležitá je informácia o začiatku problémov s vyprázdňovaním, čo tomu predchádzalo a či malo dieťa obdobie fyziologického vyprázdňovania. Neunáhleným prístupom zisťujeme počet stolíc/deň či týždeň, množstvo, konzistenciu a zápach stolice, sprievodné príznaky a pridružené problémy, ako sú bolesti brucha a anorektálnej oblasti, nepríjemné a bolestivé pocity pred vyprázdnením, kŕče v bruchu, pocit plnosti alebo nafúknutého brucha, zmeny nálady dieťaťa, plačlivosť a psychologické problémy, úbytok hmotnosti, nechutenstvo, krvácanie z análnej fisúry, prítomnosť krvi v stolici, známky enkoprézy, prítomnosť paradoxnej hnačky, zadržiavanie stolice, odďaľovanie vyprázdnenia, prolaps rekta, zvláštny postoj s kontrakciou gluteálnych svalov pri zadržiavaní stolice, defekáciu v zvláštny pozícii, schovávanie sa pri defekácii, schovávanie pošpinenej bielizne, odmietanie ísť na nočník alebo záchod, enurézu, recidivujúce infekcie močových ciest. Cielene sa treba pýtať na stravovacie návyky, zloženie a množstvo stravy, nechutenstvo, eliminačné diéty, pitný režim, pohybovú aktivitu, užívanie liekov, prekonané operácie brucha, úrazy, najmä chrptice a zmapovať rodinné pomery, školské prostredie a sociálne pozadie, vyhodnotiť efekt doterajších opatrení a prípadnej liečby. Na etiológii zápchy sa môžu podieľať aj genetické faktory (doličokolon, spomalená motilita).

Tabuľka 7. Prehľad varovných signálov v diagnostickom postupe

Oneskorený odchod smolky (viac než po 48 hodinách)
Údaj o zápche bezprostredne po narodení (do 1 mesiaca veku)
Vznik zápchy v dojčenskom veku
Zápcha spojená s inými príznakmi alebo ochorením:
• vracanie, teploty
• výrazne veľké brucho, úbytok na hmotnosti, neprospievanie, porucha rastu
• krv v stolici bez prítomnosti análnej fisúry
• abnormálne uložený konečník, fistula pri konečníku, jazva pri konečníku
• abnormálny tonus análneho sfinktera
• abnormálny nález v dolnej časti chrbta
• pigmentové abnormality
• strach z vyšetrenia konečníka
Ochorenie štítnej žľazy
Problémy s močením
Neurologické príznaky (oneskorenie psychomotorického vývoja, oslabené reflexy, hypotónia)
Pozitívna rodinná anamnéza na Hirschsprungovu chorobu, celiakiu
Zápcha dostatočne nereagujúca na správnu liečbu

Cielene je potrebné hľadať menej typické príznaky zápchy, ktoré môžu rodičia chybné interpretovať: odchod malého množstva riedkej stolice, paradoxná hnačka, diskomfort spojený s retenciou stolice a flatulenciou, ktorý môže viesť k odmietaniu stravy a neprospievaniu, prejavy potravinovej intolerancie, pomočovanie, recidivujúce infekcie močových ciest.

Ak sa zistia varovné príznaky, indikuje sa cieľený diferenciálno-diagnostický postup (tabuľka 7).

Fyzikálne vyšetrenie

Fyzikálnym vyšetrením zhodnotíme celkový klinický stav, vzhľad dieťaťa, stav výživy, posúdime prospievanie, hmotnosť a výšku, svalový tonus a nález na koži (rôzne morfy: „café au lait“, hemangiómy, hyperpigmentácie, suchosť kože). Pri palpačnom vyšetrení brucha môžeme zistiť prítomnosť retinovanej masy, najčastejšie v ľavom dolnom kvadrante a nad symfyzou. Vyšetrenie brucha doplníme aspektom perianálnej a sakrálnej oblasti na vylúčenie perianálnych symptómov alebo deformácií. Posúdime umiestnenie análneho otvoru, nález rektálneho prolapsu, atrofie gluteálnych svalov, vonkajších hemoroidov, nález fisúr a intertriga či pošpinenie stolicou. Podľa situácie doplníme vyšetrenie per rectum. Akákoľvek bolestivá afekcia v análnej oblasti môže ovplyvňovať defekačný

mechanizmus. K fyzikálnym vyšetreniam patrí aj orientačné neurologické vyšetrenie s posúdením perianálnej citlivosti.

Digitálnym vyšetrením je možné zistiť prítomnosť análnej fisúry, posúdiť tonus vonkajšieho análneho sfinktera, stenózu análneho kanála, zistiť prítomnosť impaktovanej stolice alebo prítomnosť tumoru. Pri digitálnom vyšetrení je u detí s idiopatickou obštipáciou ampula široká, plná stolice a pri Hirschsprungovej chorobe je prázdna.

Dôkladná anamnéza a fyzikálne vyšetrenie poskytujú podstatné informácie na diferenciálnu diagnostiku príčin obštipácie a zvyčajne sú dostačujúce na vylúčenie organickej príčiny zápchy. Pri typickej anamnéze a fyzikálnom vyšetrení, ktoré svedčia o funkčnej obštipácii, bez prítomnosti varovných signálov sú nutné len minimálne laboratórne vyšetrenia.

Laboratórne a zobrazovacie vyšetrenie

U pacienta s obštipáciou môže laboratórne vyšetrenie pomôcť pri identifikácii vyvolávajúceho ochorenia. Základné parametre zahŕňajú vyšetrenie krvného obrazu, glykémie, urey, kreatinínu, ako aj koncentrácie kalcia, magnézia a fosforu, vyšetrenie moču. Pri podozrení na hypotyreózu vyšetříme hormóny štítnej žľazy. V indikovaných prípadoch doplníme vyšetrenie IgA, endomyziálne protilátky a protilátky proti tkanivovej transglutamináze, potný test, hormóny nadobličiek.

Ultrasonografia brucha je neinvasívne zobrazovacie vyšetrenie, ktorým môžeme zistiť retenciu stolice, transversálny priemer rekta a útlak rekta. Pri podozrení na organickú príčinu ťažkostí je potrebné zvážiť ďalšie zobrazovacie vyšetrovacie metódy. Predozadná RTG snímka informuje o ne-/prítomnosti retinovanej stolice a konfigurácii distálnej časti chrbtice. Rádiografické kontrastné vyšetrenie hrubého čreva (irigografia), anorektálna manometria, rektálna biopsia, prípadne MRI panvového dna sa indikujú pri prítomnosti varovných signálov a podozrení na organickú príčinu. Irigografia a defekografia – sú RTG vyšetrenia s použitím kontrastnej látky na vylúčenie anatomických abnormalít a posúdenie spontánnej evakuácie obsahu čreva.

O Hirschsprungovej chorobe svedčí zúženie aganglionárnej časti distálneho čreva v rôznom rozsahu, s následným lievikovitým rozšírením v oblasti proximálneho úseku. Pri idiopatickej obštipácii je viditeľné dilatované rektum a časti hrubého čreva. Pri anorektálnej malformácii sa využívajú tieto vyšetrenia na posúdenie anatomických zmien v anorektálnej oblasti.

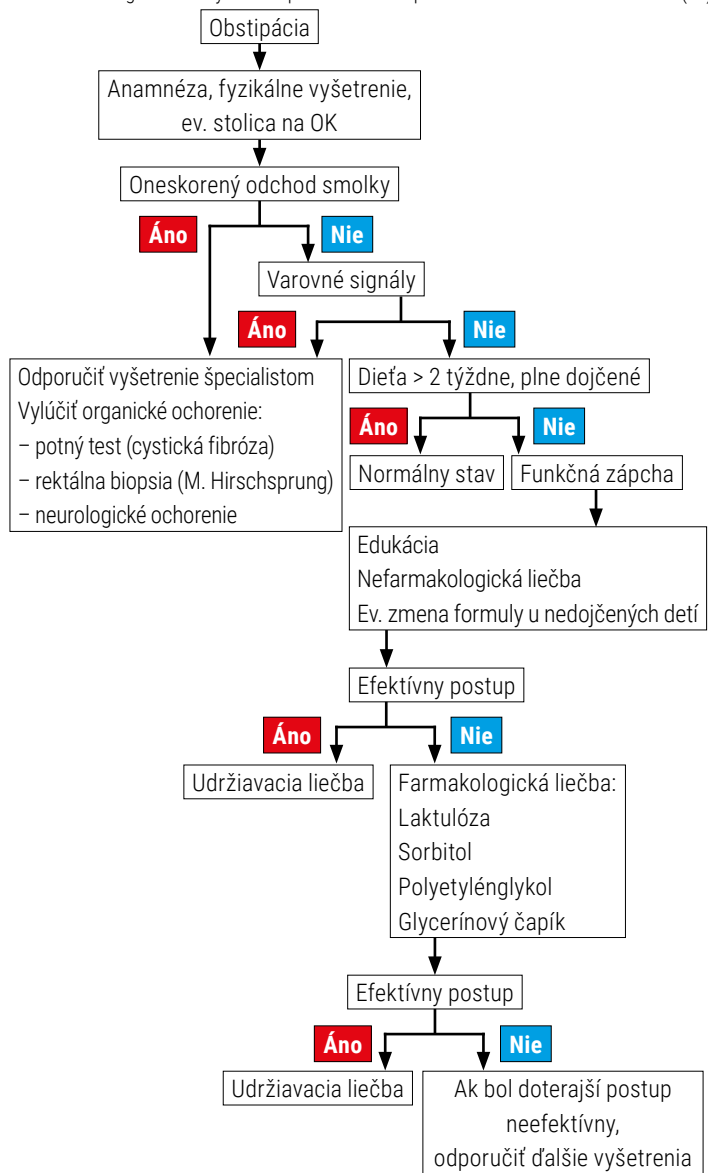
MRI vyšetrenie miechy sa indikuje u detí s obštipáciou a neurologickými ťažkosťami. Na posúdenie rýchlosti prechodu tráveniny hrubým črevom sa stanovuje „colonic transit time“ pomocou RTG kontrastných markerov (plastové valčeky) alebo kapsúl s rádioizotopom. Izotopová metóda sa u detí takmer nepoužíva. Metóda s plastovými značkami je lacná a je zlatým štandardom v diagnostike celkového alebo segmentálneho „transit time“, vhodná na odlišenie obštipácie a neretenčnej fekálnej inkontinencie.

Anorektálna manometria sa používa na posúdenie anorektálneho inhibičného reflexu. Vyšetrenie informuje o tlaku v anorekte a senzitivnom vnímaní podnetov z konečníka pacientom. U zdravých jedincov sa nafúknutím balónika v rekte zníži análny tlak a dochádza k reflexnej relaxácii vnútorného análneho zvierača. Anorektálny inhibičný reflex je normálny u pacientov s funkčnou zápchou, pri Hirschsprungovej chorobe chýba.

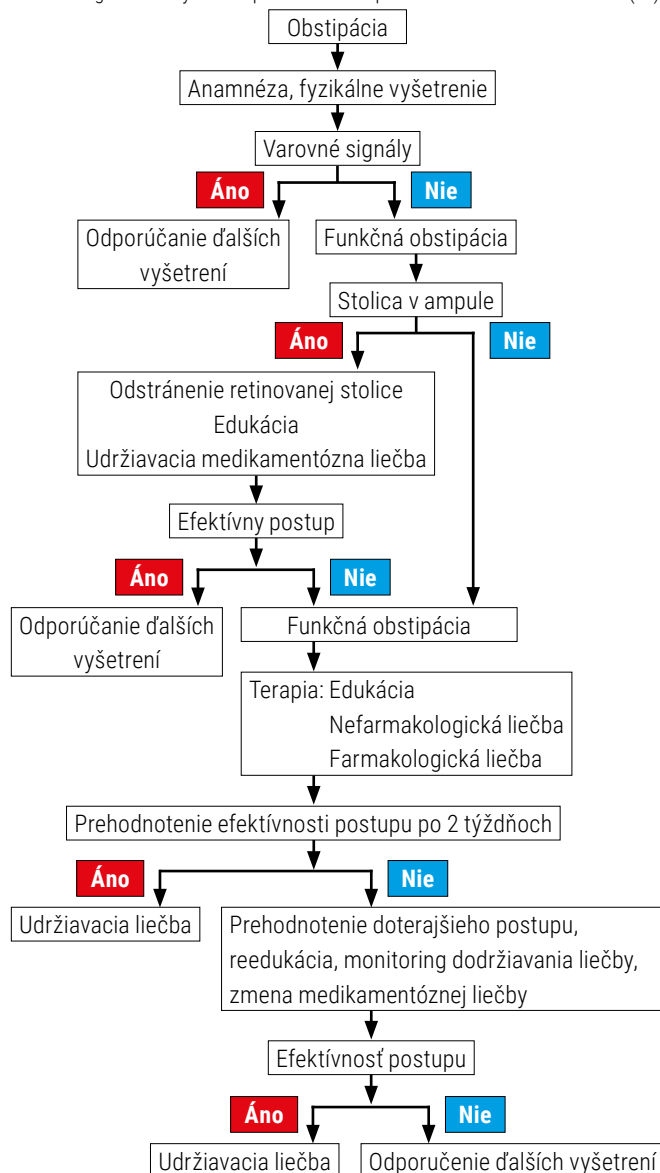
Elektromyografia análnych svalov a svalstva panvového dna sa vykonáva na špecializovaných pracoviskách. Sníma motorickú aktivitu hrubého čreva v kolone a napomáha pri diagnostike myopatií a neuropatií, ktoré sa môžu prejavovať zápchou nereagujúcou na štandardnú liečbu. Rektálna biopsia celou hrúbkou čreva s histologicky špeciálnym farbením potvrdí prítomnosť gangliových buniek, nervových vlákien vrátane stanovenia acetylcholinesterázy.

Prvé vyšetrenie u pacientov s obštipáciou vykonáva v prevažnej miere všeobecný lekár pre deti a dorast. Cieľená anamnéza a štandardné fyzikálne vyšetrenie podľa vekových skupín postačujú na stanovenie správnej diagnózy v 90 – 95 %. Až v ďalšom kroku zvážime vyšetrenie detským gastroenterológom, ktorý určí cieľený diferenciálno-diagnostický postup (obrázok 1 a 2).

Obrázok 1. Algoritmus vyšetrení pre deti s obštipáciou mladšie ako 6 mesiacov (18)



Obrázok 2. Algoritmus vyšetrení pre deti s obštipáciou staršie ako 6 mesiacov (18)



Záver

Chronická zápcha je častým problémom u detí a zdrojom úzkosti rodičov. Obštipácia sa môže vyskytovať u zdravých detí, ale môže byť aj sprievodným symptómom vážneho gastroenterologického či iného ochorenia. Až v 90 % je príčinou funkčná porucha, ktorú môže identifikovať pediater cielenou anamnézou podľa jednoduchých Rímskych kritérií a dôkladným fyzikálnym vyšetrením. Prítomnosť varovných príznakov vyžaduje racionálny diferenciálno-diagnostický postup, ktorý sa líši podľa veku dieťaťa.

Literatúra

1. Nevoral J. Chronická obštipace u detí. *Pediatr. pro praxi*. 2011;12(1):22-29.
2. Xinias I, Mavroudi A. Constipation in Childhood. An update on evaluation and management. *Hippokratia* 2015 Jan-Mar;19(1):11-19.

3. Mařatka Z. *Gastroenterologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum; 1999: 490 s.
4. Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-1526.
5. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Child/Adolescent. *Gastroenterology* 2006;130(5):1527-1537.
6. Tabbers MM, DiLorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S, et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: Evidence-Based Recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *JPGN*. 2014;58:258-274.
7. Van Tilburg MA, Hyman PE, Walker L, Rouster A, Palsson OS, Kim SM, et al. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in infants and toddlers. *J Pediatr*. 2015;166(3):684-689.
8. Chogle A, Velasco-Benitez CA, Koppen IJ, Moreno JE, Ramirez Hernández CR, Saps M. A population-based study on the epidemiology of functional gastrointestinal disorders in young children. *J Pediatr*. 2016;179:139-143.
9. Zeevenhooven J, Koppen IJN, Benninga MA. The New Rome IV Criteria for Functional Gastrointestinal Disorders in Infants and Toddlers. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2017 Mar;20(1):1-13.
10. Malowitz S, Green M, Karpinski A, Rosenberg A, Hyman PE. Age of onset of functional constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016;62:600-602.

11. Adamová Z, Slováček R, Šindler P. Obštipace. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2014;16(3). Dostupné na: <www.internimedica.cz>.
12. Nevoral J, et al. *Praktická pediatriká gastroenterologie, hepatologie a výživa*. Praha: Mladá fronta; 2013: 677 s.
13. Ganong WF. *Přehled lékařské fyziologie*. 1. vyd. Jinočany: H+H; 1995: 671 s.
14. Pozler O, Neumann D. Zápcha u dětí. *Pediatr. pro praxi* 2004;1:32-34.
15. Goldemund K. Chronická obštipace. *Pediatr. pro praxi*. 2005;6:291-294.
16. WGO-OMGE practice Guideline: Constipation. *Global Guidelines*. 2005.
17. Schwarz J, Siala K. Chronická obštipace – terapeutická úskalí v pediatriká praxi. *Pediatr. Prax*. 2009;10(2):86-90.
18. Nurko S, Zimmerman LA. Evaluation and Treatment of Constipation in Children and Adolescents. *Boston Children's Hospital, Boston, Massachusetts. Am Fam Physician*. 2014 Jul 15;90(2):82-90.

MUDr. Jana Kosnáčová
 Detská klinika LF UK a NÚDCH
 Limbová 1, 833 40 Bratislava
 kosnacova@centrum.sk