

PROBLEMATIKA BŘIŠNÍ BOLESTI V DĚTSKÉM VĚKU

MUDr. Jan Schwarz, MUDr. Josef Sýkora Ph.D., prof. MUDr. František Stožický, DrSc.

Dětská klinika FN a LF UK v Plzni

Bolesti břicha patří mezi nejčastější obtíže v dětském věku. Recidivující bolesti břicha představují heterogenní skupinu organicky podmíněných onemocnění nebo funkčních (psychosomatických) gastrointestinálních odchylek. Diagnostika je obtížná, ale komplexní vyšetření umožní diagnózu. Terapie je závislá na příčině. Léčba funkčních obtíží je zaměřena k odstranění symptomů a udržení normálního životního režimu a aktivity.

Klíčová slova: recidivující bolesti břicha, funkční a organické bolesti břicha.

RECURRENT ABDOMINAL PAIN IN CHILDHOOD

Recurrent abdominal pain (RAP) are one of the most often problems in children. RAP can be classified as either organic or non-organic (psychosomatic) depending on whether a specific cause of the pain is identified. The difficulties in diagnosing RAP are well known. A wide range of potential organic causes of RAP must be considered before establishing a diagnosis of functional pain. The treatment of RAP should be causal. Evaluation of children with RAP should be individualized and successful management depends on close follow-up and the cooperating with the family.

Key words: recurrent abdominal pain, functional and organic pain, children.

Úvod

Bolesti břicha patří mezi nejčastější obtíže v dětském věku a jsou nejčastějším důvodem návštěvy ordinace dětského gastroenterologa. Postihují 10–25% dětí školního věku. Další 15% dětí trpí bolestmi břicha, jež neovlivňují denní aktivitu, nebo nejsou vyšetřeny lékařem. Bolesti břicha tvoří heterogenní skupinu onemocnění s velmi širokou diferenciální diagnostikou (tabulka 1). Komplexní vyšetření a mezioborová spolupráce je nezbytná k určení příčiny obtíží. Bolesti břicha je možné charakterizovat a dělit dle různých hledisek (akutní, chronické, organické, funkční). Cílem této práce je shrnout možné příčiny bolestí břicha v dětském věku s důrazem na funkční etiologii obtíží.

Bolest

Bolest je subjektivní, nepříjemně vnímaný, senzorický a emocionální zážitek spojený s afektivní a stresovou odpovědí organismu. Je třeba rozlišovat bolest a bolestivost.

Bolest je způsobena aktuálním či potenciálním poškozením tkáně, bolestivost je vyvolána vlastním vyšetřovacím manévrem. Práh vnímání bolesti a tolerance nejsou u všech dětských pacientů stejné a jsou ovlivněny osobní zkušeností, prostředím i genetickými faktory.

Přenos viscerální bolesti

Do centrálního nervového systému jsou bolestivé vjemy přenášeny z periferie dvěma typy vláken (A, C). Obě skupiny vláken končí na neuronech laterální spinotalamické dráhy, odkud jsou přenášeny do talamu a mozkové kůry. Korové percepční oblasti jsou pak zodpovědné za rozlišení a analýzu druhu a významu bolesti.

Patofyziologické mechanismy funkčních bolestí břicha

V současnosti je vysvětlení vzniku bolestí břicha u funkčních poruch založeno na poměrně složitém biopsychosociálním modelu.

Vysvětlení bolestí břicha pouhými změnami gastrointestinální (GIT) motility je příliš zjednodušující a nebylo jednoznačně potvrzeno. Předpokládá se, že chronické symptomy jsou následkem změn v ose mozek – GIT.

Tabulka 1. Příčiny bolestí břicha u dětí

Neorganické	• rekurentní bolesti břicha (funkční bolesti břicha) • dráždivý tračník • nonulcerózní dyspepsie
Zažívací trakt	• chronická zácpa • intolerance laktózy • parazitární infekce (<i>Giardia lamblia</i>) • nadměrný příjem fruktózy či sorbitolu • Crohnova nemoc • vředová choroba gastroduodenální • ezofagitida • Meckelův divertikl • rekurentní invaginace • kýla (vnitřní, tříselná, břišní) • chronická apendicitida
Žlučník a slinivka	• cholelitiáza • cysta choledochu • pankreatitida • pankreas divisum
Uropoetický trakt	• infekce • hydronefróza • urolitiáza
Ostatní	• břišní migréna • břišní epilepsie • Gilbertův syndrom • srpkovitá anémie (krize) • otrava olovem • Henoch-Schönleinova purpura • hemolyticko-uremický syndrom • angioneurotický edém • akutní intermitentní porfyrie • srdeční selhání • plicní procesy • systémové choroby pojiva • malabsorboční syndrom • muskuloskeletální bolest • diabetes mellitus

Tabulka 2. Rozdělení bolesti v oblasti břicha

Somatická bolest (spinální)	povrchová, hluboká (neútrobní)
Útrobní (viscerální)	kořenová inervace útrobu, embryonální situace
Přenesená bolest (vyzařování)	Headovy zóny, Boasův příznak nagastrointestinální orgány, celkové choroby
Bolest břicha při funkčních GIT chorobách	neuropatické visceralgie

Tabulka 3. Kořenová inervace trávicích a jiných orgánů (Head)

Jícen	Th 5–8
Žaludek – kardia	Th 6–7
Žaludek – pylorus	Th 9
Střevo	Th 9–12
Konečník	S 2–4
Játra	Th 8–10 (vpravo)
Žlučník	Th 5–9
Srdce	C 3–5, Th 1–8 (vlevo)
Plíce	Th 1–7
Ledviny	Th 10–12
Močovod	Th 11–12, L 1
Močový měchýř	Th 11–12, S 3–4
Prostata	Th 10–12, S 1–5
Varle, vaječník	Th 10
Děloha	Th 10–12, L 1, L 5

Komunikace mezi viscerální aferentní inervací a střevními motorickými funkcemi je zprostředkována bidirekčními nervovými drahami (nervus vagus, spinální dráhy), které mohou být modifikovány vyššími kortikálními centry (CNS jako modulátor bolesti). Bolesti břicha se pak vysvětlují komplexně viscerální hyperalgií.

Změny v receptorech (žaludek, střevo), modulační přenosu v periferním nebo centrálním nervovém systému, korové vnímání a předchozí zkušenost přispívají k viscerální hyperalgií. Různé externí vlivy (chuť, zápach) nebo kognitivní funkce (emoce, paměť) mohou zasáhnout různé GIT funkce. Dalším přístupujícím faktorem je psychosociální stres, který může ovlivnit intenzitu a kvalitu vědomí, a ve svém důsledku vést k různé interpretaci bolesti a viscerálních vědomí. Psychický stav (úzkost, stres) přitom může bolest výrazně potencovat a vést k chronické bolesti bez přítomnosti organického poškození. Rozeznáme dvě formy viscerální hyperalgie:

1. Primární hyperalgie má vztah k aferentním nociceptivním receptorům, které se díky opakované stimulaci stávají hypersenzitivními. Dochází tak k přenosu bolestivých signálů při podprahovém (hyperalgie) nebo původně nebolestivém (allodynie) dráždění nociceptivních receptorů.
2. Sekundární hyperalgie má vztah ke změně v CNS (senzorické aferentní neurony, míšní nervy). Senzorické nervy z kůže, svalů a břišní dutiny (žaludek, střevo) tvoří synapse na mnoha stejných neuronech v míše. To může způsobit rozšíření bolesti i mimo postiženou oblast, a tím i obtíže v rozlišení muskuloskeletální a viscerální bolesti (viz tabulky 2, 3, obrázek 1). Na

spinotalamických neuronech se setkávají (konvergují) vlákna spinotalamická a viscerální. Tento proces se označuje jako viscerosomatická konvergence.

Rozdělení bolestí břicha

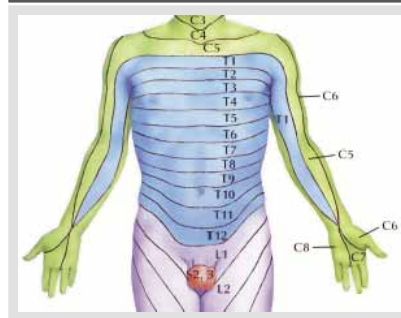
Bolest břicha může být akutní nebo chronická.

Akutní bolesti břicha bývají nejčastěji způsobené zánětem, obstrukcí, traumatem či dietní chybou. V první řadě bychom proto měli myslet na možnost rozvoje náhlé příhody břišní, vyžadující urgentní chirurgický zákrok, která musí být vždy jednoznačně vyloučena nebo potvrzena příslušným diagnostickým postupem. Při diagnostice bývá nezbytná spolupráce dětského chirurga, gynekologa či urologa. Laboratorní a zobrazovací vyšetření se řídí dle anamnézy, lokalizace a charakteru bolesti.

Chronické (recidivující) bolesti břicha definovali již v roce 1958 Apley a Naish jako nejméně tři ataky bolesti břicha omezující životní aktivitu během třech měsíců. V 10–15 % je příčinou bolesti organické onemocnění, většinu případů však tvoří bolesti funkční (neorganické, psychosomatické).

Diagnostika

Diferenciální diagnostika bolestí břicha v dětském věku se řadí mezi jednu z nejtěžších problematik pediatrie. Je to proto, že děti do břicha lokalizují bolesti i vzdálených orgánů a přitom bolest nejsou schopny zcela přesně charakterizovat jako dospělí. Do 5. roku není dítě schopné určit přesně charakter, šíření ani vyzařování, a proto bolest lokalizuje většinou do oblasti pupku.

Obrázek 1. Schematické znázornění dermatomů

Anamnéza

Pečlivě odebraná anamnéza je nejdůležitější částí vyšetření dětí s recidivujícími bolestmi břicha, proto bychom jí měli věnovat dostatek času. Anamnestická data je třeba získávat nejen od rodičů, ale i od dítěte samotného. Pátráme po začátku bolesti, délce trvání, četnosti atak, periodičnosti (záchvatovitá, nárazová, vlnovitá), časové souvislosti (část dne, den v týdnu, školní docházka, denní režim), charakteru (tupá, ostrá), lokalizaci, rozsahu, šíření, vyvolávajících a úlevových faktorech, spojitosti s jídlom či defekací, omezení aktivit a buzení v noci (tabulka 4). Další symptomy jako febrilie, zvracení, zácpa, průjem, enteroragie, hematurie, dysurie, polakisurie, artralgie, exantém, enantém, ikterus, bledost, závrať, pocení či pokles hmotnosti mohou být vodítkem pro jednotlivá pomocná vyšetření. Dále je třeba pátrat po předcházejících chorobách, úrazech, operacích, těhotenství, pravidelnosti menstruace, užívaných lécích či možné intoxikaci. Součástí anamnézy je zhodnocení psychosociální situace dítěte.

Fyzikální vyšetření

Základem fyzikálního vyšetření je zhodnocení celkového stavu včetně hmotnosti, výšky a vitálních funkcí. Je velmi důležité pečlivé vyšetření všech orgánových systémů. Při vyšetřování by nemělo být opomenuto vyšetření dutiny ústní, vyšetření per rectum (posouzení tonu svěrače, vyplnění ampuly, charakter stolice, přítomnost patologické příměsi, přítomnost známek peritoneálního dráždění) a přehlednutí perianální krajiny (k vyloučení píštělí či fisur). U dívek je třeba zvážit gynekologické vyšetření (infekce, poruchy menstruace, sexuální zneužívání, těhotenství).

Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření se řídí dle anamnézy a výsledků somatického nálezu. Při prvotním screeningu by nemělo být opomenuto vyšetření krve (FW, krevní obraz, CRP, glykémie, iontogram včetně Ca a Mg, jaterní a ledvinové funkce, amyláza, lipidy, albumin a celková bílkovina, protilátky proti endomyzium).

a transglutamináze), moče (cytochemické, cytologické a kultivační vyšetření), a stolice (okultní krvácení, kultivace včetně *Campylobacter*, parazitologické vyšetření, *H. pylori*, eventuelně zoonózy).

Zobrazovací metody

Sonografie je velmi přínosná k posouzení nitrobršních i retroperitoneálních orgánů (zejména biliární a uropoetický trakt, pankreas, terminální ileum, uzliny). Kontrastní rtg vyšetření (polykací akt, pasáž, enteroklýza, irigo + defekogram) nám pomohou posoudit anatomické poměry jednotlivých částí zažívacího traktu (stenózy, malrotace, invaginace, volvulus, hernie, Hirschprungova nemoc). Endoskopické vyšetření je indikováno k zjištění organických postižení, jež by vysvětlily a ozřejmily udávané obtíže. Jedná se o hematemézi, recidivující zvracení, dysfagii, odynofagii, podezření na cizí těleso, suspektní vředovou chorobu. Kolonoskopie je indikována u pacientů s krví ve stolici, chronickým průjemovitým onemocněním, při podezření na idiopatický střevní zánět či familiární polypózu.

K speciálním vyšetřovacím metodám (pH metrie, ERCP, enteroskopie, enterobiopsie, CT, MR, EEG, EMG, scintigrafie – vyprazdňování žaludku, značené leukocyty) přistupujeme až v dalších krocích.

Obecná klasifikace

Organické bolesti břicha

Jsou příčinou u 10–15% případů. Jejich výskyt je častější před pátým rokem života, jsou dobře lokalizované, bývají mimo umbilikální oblast a trvají 2–3 hod. U všech dětí s lokalizovanými bolestmi břicha je třeba nejprve myslet na organické onemocnění, hlavně v případě přítomnosti varovných projevů uvedených v tabulce 5.

Funkční bolesti břicha

(psychosomatické, recidivující bolesti břicha)

Většinou vznikají v období školního věku či adolescence, jsou častější u děvčat, mívají intermitentní charakter a bývají lokalizovány periumbilikálně. Mohou být spojeny i s celkovými projevy (bolesti hlavy, končetin, únava). Jsou ovlivněny psychikou (stres, úzkost, přecitlivělost, perfekcionismus) a rovněž se uplatňuje geneticky podmíněná náchylnost k vlivům zevního prostředí (rodinný výskyt). Nezbytným diagnostickým kritériem funkční bolesti je nepřítomnost známek orgánového postižení ani biochemické či strukturální abnormality (včetně endoskopického nálezu).

Rozeznáváme pět základních jednotek: funkční (non-ulcerózní) dyspepsie, syndrom dráždivého tračníku, funkční bolest břicha (pe-

Tabulka 4. Vlastnosti břišní bolesti

Začátek bolesti
Délka trvání
Četnost atak
Periodičnost (záchvatovitá, nárazová, vlnovitá)
Časové souvislosti (část dne, den v týdnu, školní docházka, denní režim)
Charakter (tupá, ostrá)
Lokalizace
Rozsah
Šíření
Vyvolávající a úlevové faktory
Spojitosť s jídlem
Spojitosť s defekací
Omezení běžné aktivity
Buzení v noci

Tabulka 5. Varovné projevy organického onemocnění u bolestí břicha

Noční bolest	Dysfagie
Věk pod 4 roky	Opakované zvracení
Horečka	Hemateméza
Hubnutí	Krev ve stolici, enteroragie
Anemie	Perianální změny
Zvýšená sedimentace	Familiární zátěž idiopatických střevních zánětů (ISZ)
Opoždění růstu	Familiární zátěž peptických vředů
Opožděná puberta	Artritidy, artralgie

Tabulka 6. Patofyziologické mechanismy funkční dyspepsie u dětí

Porucha žaludeční elektrické aktivity
Odchyly gastrointestinální motility (GIT hormony - motilin)
Antroduodenální dysmotilita
Psychosociální vlivy, viscerální hypersenzitivita
Chronická gastritida, <i>H. pylori</i>
Odchyly evakuace žaludku

Tabulka 7. Diferenciální diagnostika bolesti břicha s dyspeptickými obtížemi

Funkční dyspepsie	Porfyrie
Choroba z GER	Crohnova choroba
Peptický vřed	Malrotace
NSAID vředy, léky	Lymfom
Gastritis (<i>Helicobacter</i>)	Chronická pankreatitida
Gastropatie	Chronická hepatitida
Gastroenteritida eozinofilní	Obstrukce ureteropelvickej junkce
Parazitární infekce	Gastroparéza (virová, idiopatická)
Střevní dysmikorie	Biliární komplikace
Střevní pseudoobstrukce	

riumbilikální recidivující funkční bolesti břicha), břišní migréna a aerofagie.

Dle klinického hlediska se dělí do dvou podskupin:

1. skupinu s charakteristickým souborem symptomů (neexistuje specifický test) tvoří funkční dyspepsie a syndrom dráždivého tračníku
2. do skupiny s necharakteristickým souborem projevů (bez vztahu k jídlu, defekaci či námaze) je řazena funkční bolest břicha.

Terminologie a diagnostická kritéria funkčních bolestí, známá jako Rome II, byla upravena i pro dětský věk.

Funkční dyspepsie

Je definována jako trvalá nebo opakovaná bolest či dyskomfort v horní polovině břicha trvající minimálně 12 týdnů v průběhu posledních 12 měsíců (není nutno souvislých). Postihuje asi 10% adolescentů.

Rozeznáváme dvě formy - ulcer-like a dysmotility-like. Při ulcer-like formě je dominantním symptomem bolest směřovaná do horní části břicha.

V popředí dysmotility-like formy jsou nepříjemné, obtěžující pocity (dyskomfort) v horní části břicha, časná sytost, plnost a nauzea. Patofyziologické mechanismy funkční dyspepsie u dětí nejsou zcela objasněny. Pravděpodobně

Tabulka 8. Diferenciální diagnostika bolesti břicha spojené se symptomy syndromu dráždivého tračníku

ISZ	Anatomické poruchy
Střevní paraziti, infekce, pseudo-membranózní enterokolitida	Komplikace obstrukce (megakolon, volvulus, enkopréza)
Průjem po léčbě, střevní dysmikrobie	Tumory
Ostatní kolitidy	Gynekologické odchylky
Laktózová intolerance	Psychiatrické odchylky (deprese, somatizace, anxiózní stavy, panické reakce, konverzní reakce)
Celiakie	
Potravinové alergie/intolerance	

Tabulka 9. Diferenciální diagnostika paroxysmální bolesti břicha

ISZ	Muskuloskeletální bolesti
Chronická apendicitida	Otravy, léky, drogy
Chronická pankreatitida	Metabolické poruchy
Střevní paraziti, infekce	Psychiatrické, neurologické, psychosociální odchylky
Renální choroby	
Tumory	Opakované rekurentní střevní obstrukce (malrotace, volvulus, střevní duplikatury, invaginace, Meckelův divertikl (adheze), apendikální koliky (inspisovaný materiál v appendixu)
Lymfomy	
Gynekologické choroby	

příčiny shrnuje tabulka 6. Organické choroby, na které je třeba myslet v diferenciální diagnostice funkční dyspepsie, uvádí tabulka 7.

Syndrom dráždivého tračníku

Je definován jako dyskomfort nebo bolesti břicha starších dětí v souvislosti s defekací, trvající minimálně 12 týdnů v průběhu posledních 12 měsíců (není nutno souvislých), a/nebo úleva po defekaci, a/nebo vznik spojený se změnou frekvence, a/nebo konzistence stolice. Mezi symptomy, podporující diagnózu, patří pocit neúplného vyprázdnění, vystupňovaná postprandiální defekace, přítomnost hlenu, pocit plnosti, nadmutí s flatulencí či bez ní. Syndrom dráždivého tračníku postihuje asi 6% středoškoláků a 14% vysokoškoláků. Při diagnostice syndromu dráždivého tračníku by měla být vyloučena potravinová alergie/intolerance (alergologická testace, eliminační a expoziční testy). Podíl potravinové alergie na exacerbaci symptomů dráždivého tračníku nebyl dostupnými studiemi dostatečně potvrzen, naopak se ukázal významný podíl psychické nadstavby. Organické choroby, spojené se symptomy syndromu dráždivého tračníku, shrnuje tabulka 8.

Funkční bolesti břicha

Jsou trvalé, nebo téměř trvalé bolesti břicha dětí školního nebo adolescentního věku, trvající minimálně 12 týdnů v průběhu posledních 12 měsíců (není nutnost souvislých), které jsou bez závislosti na fyziologických procesech (jídlo, defekace, menzes, pohyb apod.). Bolest je směřována do oblasti pupku a není předstíraná ani simulovaná. Často dítě omezuje v obvyklé denní aktivitě, může bránit v usnutí, ale nikdy nebudí. Extraabdominální symptomatologie (bolest hlavy, únava) bývá

pravidlem. Anamnesticky se nezřídka dopátráme změněných psychosociálních vztahů (problémy ve škole, v rodině, přehnané nároky okolí, sklon k perfekcionismu apod.). Termín funkční bolesti břicha je používán pro situace, kdy nejsou naplněna diagnostická kritéria jiných funkčních poruch. Organická onemocnění, spojená s diferenciální diagnostikou paroxysmálních bolestí břicha, ukazuje tabulka 9.

Abdominální migréna (záchvatovitě bolesti břicha)

Abdominální migréna je definována jako výskyt tří a více záchvatů intenzivní bolesti břicha v oblasti střední čáry, trvající dvě hodiny až několik dní, v průběhu 12 měsíců. Období mezi záchvaty je zcela asymptomatické. Postihuje asi 2% dětí ve věku 5–7 let, dvakrát častěji dívky, často začíná v noci nebo brzy ráno. Podmínkou diagnózy je přítomnost dvou z následujících kritérií: světloplachost nebo bolest hlavy při záchvatu (hemikranie), rodinná anamnéza migrény, aura nebo varovné období s přítomností vizuálních nebo senzorických symptomů (porucha zrakové ostrosti, setřelá řeč či neschopnost vyjadřování, motorické poruchy). Na konci záchvatu je nápadná únava a po vyspání obtíže mizí. Vyšetřením nelze prokázat související metabolické, gastrointestinální a CNS onemocnění nebo biochemické abnormality (diferenciálně diagnosticky je třeba vzít v úvahu obstrukční uropatii, intermitentní střevní obstrukci, recidivující pankreatitidu, postižení žlučového traktu, peptický vřed, intrakraniální tumor, středomořskou horečku a metabolické vady). Dobrá odpověď na medikaci užívanou v profylaxi migrenózních bolestí hlavy podporuje diagnózu abdominální migrény.

Aerofagie

Aerofagie je neurotický tik, při němž je vzduch podvědomě nasáván jícnem do žaludku, podobně, jak to vědomě praktikují břichomluvci. Diagnostickým kritériem je přítomnost dvou ze tří příznaků: polykání vzduchu, distenze břicha, opakované říhání a zvýšená flatulence v období alespoň 12 týdnů v průběhu roku. Zvětšení břicha progreduje během dne, v noci naopak mizí. Diferenciálně diagnosticky připadá v úvahu gastroezofageální reflux (GER), poruchy motility (rekurentní střevní obstrukce), Hirschprungova nemoc, laktózová intolerance či syndrom bakteriálního přerůstání. Léčba spočívá v objasnění situace dítěti i rodičům, doporučuje se restrikce žvýkaček a nápojů syčených CO_2 .

Terapie

Organické bolesti břicha můžeme většinou léčit kauzálně (antibiotika, chirurgické řešení, eradikace *H. pylori* apod.).

Léčba funkčních bolestí břicha je obtížná a často dlouhodobá. V první řadě je třeba vysvětlit dítěti i rodičům podstatu problému. Onemocnění by mělo být prezentováno jako pozitivní tvrzení, nikoliv jako vylučování jiných (organických) příčin. Je třeba zdůraznit, že bolest je reálná a je způsobena motorickou aktivitou trávicího ústrojí při zvýšené vnímavosti (geneticky odchylné vnímání bolesti) nebo přecitlivělosti na normální i stresové podněty (psychosociální i tělesné). Současně je třeba rodiče ujistit, že nebylo prokázáno

žádné organické onemocnění, že dítě prospívá a že bude dále sledováno. Cílem léčby by mělo být odstranění klinických symptomů a udržení normální životní aktivity. Rodiče by měli podporovat dítě a nikoliv bolest – bolest by měli pouze registrovat a nevěnovat jí zvýšenou pozornost (výskyt bolesti během výuky by neměl být důvodem odchodu ze školy).

Je třeba zhodnotit provokující faktory, ovlivnit okolní prostředí, často upravit stravu a životosprávu (přidat dobře zvolený typ vlákniny, při intoleranci eliminovat laktózu, sorbitol či fruktózu, omezit příjem kofeinu, koření, tuku a nápojů syčených CO_2 , stravu přijímat častěji a v menších porcích). Někdy je vhodná pomoc psychologa či pedopsychiatra. Častá je i spolupráce s dětským neurologem.

Účinnost farmakologické léčby funkční bolesti nebyla u dětí potvrzena. Případně

podávání léků by proto mělo být omezeno na dobu 4–6 týdnů. Farmakoterapie rovněž nese riziko „ujistění pacienta v nemoci“. K léčbě jsou zkoušeny anticholinergika, loperamid, cholestyramin, antisekreční léky, prokinetika, antidepressiva (imipramin, amitriptylin), antagonisté serotoninu, laxativa a jiné.

Závěr

Bolesti břicha patří mezi nejčastější obtíže v dětském věku. Děti s bolestmi břicha představují heterogenní populaci s organicky podmíněnými nebo funkčními gastrointestinálními chorobami. Jejich diagnostika je založena na klinických kritériích. Komplexní vyšetření umožní pozitivní diagnózu funkčních nebo organických bolestí břicha. Terapie je závislá na příčině bolesti břicha. Léčba funkčních obtíží je stále empirická, zaměřená k odstranění symptomů a udržení normálního životního režimu a aktivity.

Literatura

1. Alfvén G. One hundred cases of recurrent abdominal pain in children: diagnostic procedures and criteria for psychosomatic diagnosis, *Acta Paediatr* 2003; 92: 43–49.
2. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. (eds). Nelson textbook of pediatrics 17th edition. Philadelphia, Saunders 2003: 1197–1356.
3. Hyman PE. Pediatric functional gastrointestinal disorders. Academy Professional Information Services, Inc. New York 1999.
4. Lukáš K, et al. Funkční poruchy trávicího traktu. Grada 2003.
5. Nevoral J. Chronické bolesti břicha u dětí. Postgraduální medicína 2003; 6: 675–677.
6. Stožický F, Pizingerová K. Nemoci dětského věku. Praha, Nakladatelství Karolinum 2003.
7. Sýkora J, et al. Onemocnění žaludku a dvanáctníku v dětském věku. Triton 2002.
8. Sýkora J, Malán A, Záhlava J, Varvařovská J, Stožický F, Schwarz J. Helicobacter pylori infection and gastric emptying pattern of solids in children with nonulcer dyspepsia. *Helicobacter* 2003; 8: 458.
9. Šašínska M, Šagát T, et al. *Pediatrica. Satus* 1998: 355–356.