

BILIÁRNÍ ZVRACENÍ JAKO PROJEV NONROTACE S DUODENÁLNÍ OBSTRUKCÍ

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.¹, MUDr. Kamila Michálková², MUDr. Tomáš Malý, Ph.D.³,

MUDr. Jaroslav Wiedermann, CSc.¹, doc. MUDr. Dagmar Pospíšilová, Ph.D.¹,

MUDr. Josef Chudáček³, MUDr. Miroslav Musílek⁴

¹Dětská klinika LF UP a FN Olomouc

²Radiologická klinika LF UP a FN Olomouc

³I. chirurgická klinika LF UP a FN Olomouc

⁴Dětské oddělení JIP, Šumperská nemocnice a.s.

Autoři prezentují kazuistiku třináctidenního novorozence, který byl hospitalizován ve spádovém dětském oddělení pro zvracení s příměsí žluči, které bylo pozorované již na novorozeneckém oddělení. Prostý snímek břicha ve visu prokázal v levém podžebří charakteristickou „dvojitou bublinu“ a malé množství vzduchu v kličkách střevních v levé polovině břicha. Dítě bylo pro podezření na stenózu duodena přeloženo na naše pracoviště. Při vyšetření trávicí trubice vodní kontrastní látkou byla prokázána stenóza D3 duodena a nerotované cékum v mesogastriu. Dítě bylo indikováno k revizi dutiny břišní. Bylo provedeno uvolnění Laddových pruhů, které utiskovaly duodenum. Tlusté střevo bylo ponecháno v levé polovině břicha a současně byla doplněna i apendektomie. Pooperační průběh byl bez komplikací.

Pediatr. pro Praxi 2008; 9(5): 344–346

Úvod

Anomálie polohy střev je vrozená porucha střevní rotace a fixace uvnitř peritoneální dutiny, která se vyskytuje při narození přibližně u 1 z 500 novorozenců. Diagnóza je až u 75 % pacientů stanovena již v novorozeneckém a časném kojenec-kém období. I když bývá její stanovení většinou nekomplikované, přibližně u 15 % novorozenců jsou radiologické změny při vyšetření horní části gastrointestinálního traktu neurčitě a mohou vést k falešně pozitivní nebo falešně negativní interpretaci. Střevní malrotace však může vést i k potenciálně život ohrožující komplikaci, k volvulu středního střeva. Duodenální obstrukce, která anomálii polohy střev často provází, ukáže na nativním snímku břicha ve visu charakteristickou „dvojitou bublinu“, s jednou velkou vzduchovou bublinou, která představuje žaludek, a druhou bublinou, která představuje vzduch v dilatovaném duodenu proximálně od místa blokády (2). Distantně od blokády nebývá patrná žádná vzduchová náplň – potom jde o atrezii duodena, nebo je přítomné jen malé množství plynu v kličkách střevních a z tohoto nálezu lze stanovit diagnózu stenózy duodena. Po prvních krmeních se u novorozence obvykle rozvine prudké zvracení s příměsí žluči. Podle žlučového zbarvení zvratků usuzujeme na supra nebo infrapapilární stenózu (až v 70 % je přítomna infrapapilární stenóza). Částečnou nebo kompletní duodenální obstrukci u Laddova syndromu zapříčiňují peritoneální pruhy jdoucí k nedorotovanému céku, které je lokalizováno pod játry. Asi u poloviny pacientů je současně přítomný volvulus. Nonrotace je stav, kdy se rotace

zastaví na 90°, tenké střevo leží v pravé polovině dutiny břišní, tlusté v levé a není vytvořeno duodenojejunální ohbí, ileum ústí do céka zprava.

Kazuistika

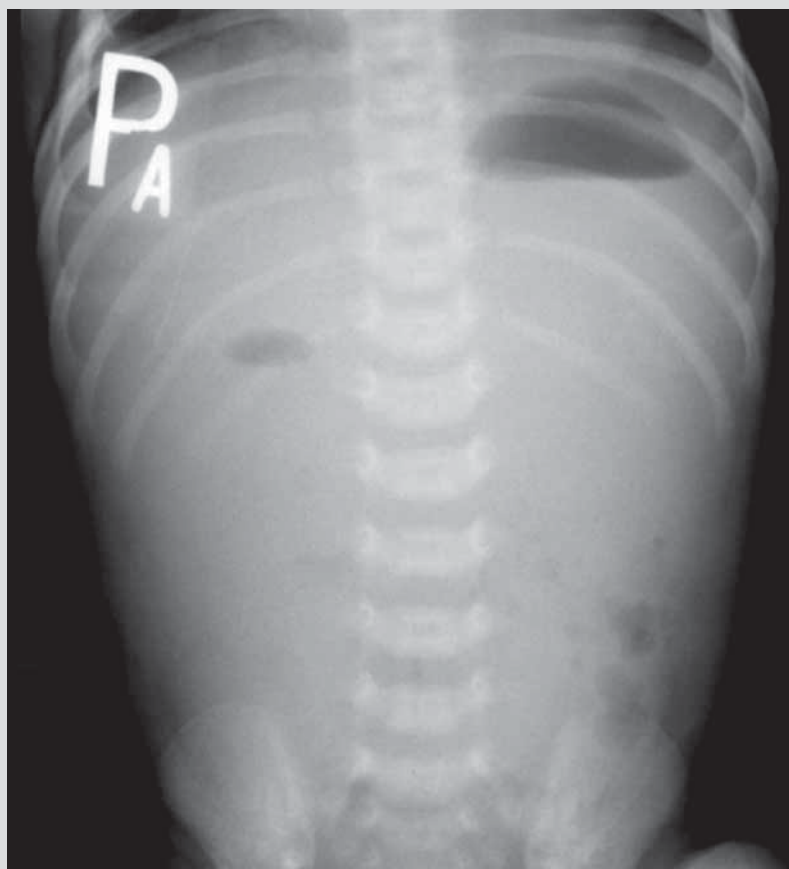
Dítě z první nekomplikované gravidity, porod byl v termínu spontánně záhlaví, porodní hmotnost 3675 g, délka 49 cm, poporodní adaptace fyziologická. Již druhý den bylo na novorozeneckém oddělení pozorováno zvracení po každém krmení, 4. den po porodu byl úbytek 10 % váhy, proto byl chlapec dokrmován. K pití se nehlásil. Podle laboratorního vyšetření bez známek zánětu, vnitřní prostředí bylo vyrovnané. Při ultrazvukovém vyšetření břicha byla popsána objemná náplň žaludku, který překrýval pankreas, známky pylorostenózy nebyly přítomny. Bříško bylo měkké prohmatné, na pohmat bolestivě nereagoval, peristaltika byla přiměřená. Byl přeložen na JIP, kde byla vzhledem k malému perorálnímu příjmu zahájena parenterální podpora krystaloidy. Po dvou dnech bylo pozorováno zlepšení, chlapeček se znova hlásil k pití, byl aktivní, od třetího dne na JIP již nezvracel a další den přeložen znovu na standardní novorozenecké oddělení, byl kojený, pil 30–40 ml na dávku a dokrmován do 80 ml. Vzhledem k hmotnostní stagnaci byla před propuštěním provedena laboratorní kontrola (krevní obraz, CRP, mineralogram, osmolalita séra, As-trup) s normálním nálezem pro věk. Devátý den po narození byl v celkově dobrém stavu propuštěn do domácí péče.

Dva dny po propuštění rodiče pozorují zhoršení. Nehlásil se k pití, pozorovali zvracení nazelená-

lých šťáv po každém krmení. Při přijetí bylo bříško prohmatné, v epigastriu byla slyšet oslabená peristaltika. Byl proveden prostý snímek břicha ve visu, na kterém byla v levém podžebří prokázána charakteristická „dvojitá bublina“ a malé množství vzduchu v kličkách střevních v levé polovině břicha (obrázek 1).

Pro podezření na vrozenou vývojovou vadu v oblasti duodena bylo dítě po domluvě přeloženo na JIRP Dětské kliniky v Olomouci. Po přijetí byl zastaven p. o. příjem, zavedena NG sonda (odpad za 24 hodin celkem 105 ml žlutozelené tekutiny). Diuréza byla dobrá, bilance tekutin byla vyrovnaná, nezvracel. Bříško bylo nad niveau, měkké, prohmatné, při palpaci v horní polovině podél žaludeční sondy zelený žaludeční obsah. Peristaltika byla slyšitelná v celém rozsahu. *Sonografické vyšetření* (dítě s NG sondou): játra mají normální echostrukturu, žlučovody nejsou dilatovány, žlučník je normální velikosti s jemnou stěnou a s anechogenním homogenním obsahem. Pankreas nezvětšen. Slezina nezvětšená. Ledviny jsou přiměřeně velké, jejich délka je asi 4 cm, parenchym má normální echostrukturu, oboustranně je málo naplněný dutý systém ledvin. Žaludek je vyprázdněn, pylorus normální (délka 9 mm a šíře stěny 2,5 mm), střevní kličky vyprázdněné, bez zřetelných změn. Močový měchýř je normální, volná tekutina v dutině břišní nebyla nalezena. *Rtg vyšetření*: dítě nepije, bylo podáno asi 40 ml k. l. sondou, naplnil se žaludek a k. l. ihned prošla do duodena, část D1 a D2 byla rozšířená na asi 17 mm, k. l. přetrvávala a dále nepostupovala, vracela se kývavým pohybem zpět.

Obrázek 1. Prostý snímek břicha ve visu – v levém podžebří je bublina v žaludku, v pravém hypochondriu drobná bublina v duodenu, malé množství plynu také v kličkách střečních v levé polovině břicha. Podle nálezu dvou bublin a malého množství plynu v kličkách střečních aborálně již můžeme vyslovit podezření na stenózu duodena.



Obrázek 2. Vyšetření trávicí trubice vodní k. I. – snímek zhotoven hodinu po podání k. I. Orální část duodena je dilatována, v oblasti D3 nacházíme významnou stenózu (šipka), evakuace žaludku jen mírně zpomalená.



Během vyšetření se opakovaně zobrazoval reflux k. I. ze žaludku do jícnu. Při kontrole za 20 min. se zobrazovalo dilatované orální duodenum a na přechodu D2–D3 se zobrazoval zúžený úsek asi na 6 mm (obrázek 2). Část k. I. prošla do kliček tenkého střeva, které nebyly dilatovány. Při kontrole za další 1,5 hod. byl již naplněný tračník, který byl uložen v levé polovině břicha, cékum bylo ve střední čáře, spodinou směřovalo doprava a byl vidět appendix uložený vpravo, terminální ileum vstupovalo do céka zprava shora, ale tato oblast byla dost nepřehledná (obrázek 3).

Závěr

Stenóza na přechodu D2/D3, bez výraznější poruchy evakuace žaludku, GER, obraz nonrotace. Laboratorní vyšetření i u nás bylo v mezích normy pro věk, v krevním obraze pouze mírná trombocytóza a leukocytóza bez posunu doleva.

Po předoperační přípravě bylo dítě ve věku 14 dnů operováno na I. chirurgické klinice: bylo nalezeno dilatované D1–2 duodena, jeho hyperfixace Laddovými pruhu a nerotované cékum (obrázek 4). Po kompletní discisi Laddových pruhů s deliberací céka, pravého tračníku i transversa byla provedena mobilizace duodena. Současně byla dopl-

něna apendektomie podle Randolfa. Dilatované duodenum bylo již zčásti kolabováno, do D2 byla zavedena NG sonda. Proplach 20 ml fyziologickým roztokem prokázal volný průnik duodenem do tenkých kliček. Pooperační období bylo bez komplikací, chlapec byl trvale afebrilní. Postupně jsme ho začali krmit malými dávkami ŽM s částečným dokrmováním NG sondou. Dítě postupně pilo samo dávky 80–90 ml. Pasáž byla kompletně obnovena, nezvracel, operační rána byla zhojena primárně. Při propuštění byl v dobrém celkovém stavu, prospíval, hmotnost byla 3530 g.

Diskuze

Zvracení s obsahem žluči je symptom, který musíme brát velmi vážně, protože může znamenat vážnou střevní patologii („green for danger“). Diagnózu malrotace bychom měli vždy zvažovat u dítěte se zvracením s příměsí žluči. U malrotace to je zapříčiněno duodenální obstrukcí, distálně od Vaterské papily, kde biliární systém ústí do tenkého střeva. Další příčinou střevní obstrukce mohou být duodenální stenóza, duodenální atrezie nebo proximální jejunální atrezie, které jsou klinicky obvykle doprovázeny zvracením s obsahem žluči. Mezi neobstrukční příčiny biliárního zvracení zahrnujeme paralytický

ileus zapříčiněný nerovnováhou krevních minerálů a střevní infekci. Klasickou klinickou prezentací malrotace u novorozence je biliární zvracení v důsledku střevní obstrukce distálně od Vaterské ampuly. U většiny dětí s malrotací je obstrukce zapříčiněna mnohem častěji volvulem než přítomností Laddových vazivových pruhů (2, 7). Malrotace s volvulem se však zpravidla klinicky prezentuje akutním břichem. Jen malá část pacientů s volvulem je diagnostikována zvýšenou plynovou náplní střevních kliček, krvavou stolicí, peritonitidou nebo šokem v důsledku střevní ischemie. Tito pacienti mají obvykle i horší prognózu. Specifickým diagnostickým nálezem je nález dvojité bubliny na prostém snímku břicha ve visu. Vyšetření trávicí trubice baryovou suspenzí prokáže v přítomnosti Laddových pruhů duodenální obstrukci. Včasnou diagnózou malrotace můžeme předejít fatálnímu volvulu středního střeva. Pomocí ultrazvuku můžeme u malrotace nalézt abnormální umístění horní mesenterické artérie i žíly (4).

Diagnóza duodenální obstrukce u našeho pacienta byla stanovena včas. Zvracení s příměsí žluči mohlo upozornit na vážnější střevní patologii. Tento příznak není typický pro pylorostenózu a prostý snímek ve visu již 4. den po narození by zřejmě přispěl k diagnóze. Na provedeném ultrazvukovém vyšetře-

ní tentýž den byla popsána objemná náplň žaludku, ale zejména nález neobvyklého uložení mesenteriálních cév je pro nonrotaci velmi charakteristický. Pro dítě bylo velmi dobré, že koincidence gastroenteritidy obou rodičů se zvracením nevedla k diagnostickému prodlení.

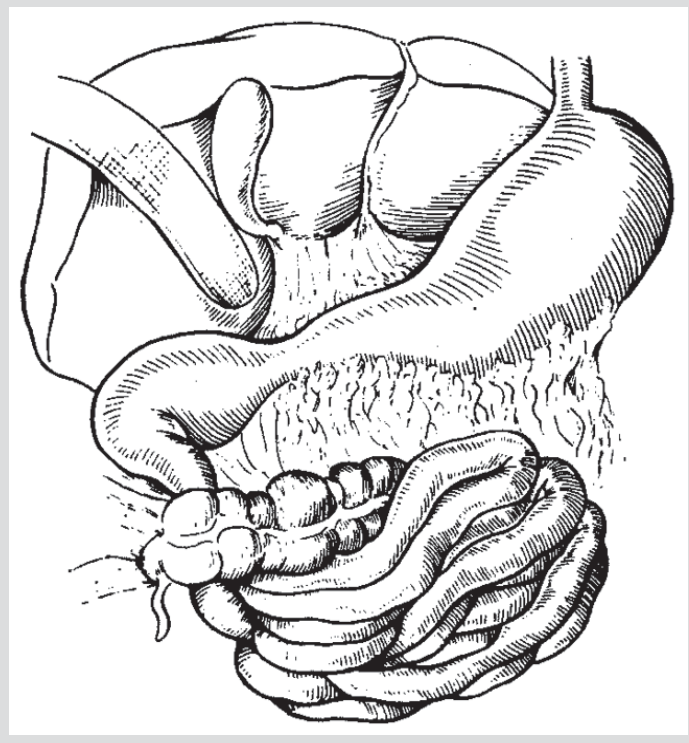
prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.

Dětská klinika FN

Puškinova 5, 775 20 Olomouc

e-mail: vladimir.mihal@fnol.cz

Obrázek 4. Zevní komprese duodena nerotovaným cékem s Laddovými pruhy



Obrázek 3. Vyšetření trávicí trubice vodnou k.l. - kontrolní snímek za dvě hodiny p. c. Tračník je uložený v levé polovině břicha, cékum ve střední části břicha spodinou směřuje doprava (šipka) a appendix je uložen vpravo od céka, terminální ileum vstupuje do céka shora, jde o obraz nonrotace.



Literatura

1. Applegate KE, Anderson JM, Klatte EC. Intestinal malrotation in children: a problem-solving approach to the upper gastrointestinal series. *Radiographics* 2006; 26: 1485–1500.
2. Kopecký J, Richter V. Congenital obstruction of duodenum. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Facultis Medicinae*, suppl. 18, 1990, 97–189.
3. Kozderka C. Laddův syndrom. *Vox Pediatr* 2001; 9(1): 24–25.
4. Orzech N, Navarro OM, Langer JC. Is ultrasonography a good screening test for intestinal malrotation? *J Pediatr Surg* 2006; 41: 1005–1009.
5. Sizemore AW, Rabbani KZ, Ladd A, Applegate KE. Diagnostic performance of the upper gastrointestinal series in the evaluation of children with clinically suspected malrotation. *Pediatr Radiol* 2008; 38: 518–528.
6. Šnajdauf J, Škába R. *Dětská chirurgie*. Galén, 2005.
7. Williams H. Green for danger! Intestinal malrotation and volvulus. *Arch Dis Child - Educ Pract* 2007; 92: ep87–ep91.