proLékaře.cz | 2.11.2026

Vnitřní kýla jako příčina fatální střevní obstrukce: kazuistika čtyřletého dítěte

Ihnát Rudinská L.[1,2], Slívová I.[3,4], Ihnát P.[3,4]

[1]*Ústav soudního lékařství, Fakultní nemocnice Ostrava*
[2]*Ústav soudního lékařství, Lékařská fakulta OU, Ostrava*
[3]*Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Ostrava*
[4]*Katedra chirurgických oborů, Lékařská fakulta OU, Ostrava*

SOUHRN

Tato kazuistika popisuje případ fatální střevní neprůchodnosti u čtyřleté dívky způsobené malrotací a vnitřní kýlou, která vedla k uskřinutí a nekróze tenkého střeva. Přestože byla okamžitě zahájena resuscitace, během několika hodin od nástupu prvních příznaků došlo k multiorgánovému selhání a úmrtí. Pitva odhalila rozsáhlé ischemické změny na tenkém střevě a vrozený defekt mezokolon jako příčinu vzniku vnitřní kýly. Tento případ poukazuje na zásadní význam zvažování vnitřních kýl v diferenciální diagnostice akutního břicha u dětských pacientů a zdůrazňuje potřebu rychlého chirurgického zákroku. Včasné rozpoznání a léčba mají zásadní význam pro prevenci katastrofických následků u těchto vzácných, ale život ohrožujících stavů.

Klíčová slova: střevní neprůchodnost – vnitřní kýla – vrozený defekt mezokolon

Internal hernia as a cause of fatal intestinal obstruction: case report of a four-year-old child

SUMMARY

This case report describes a case of fatal intestinal obstruction in a 4-year-old girl caused by malrotation and internal hernia, which led to distortion and necrosis of the small intestine. Although resuscitation was immediately initiated, multiorgan failure and death occurred within hours of the onset of the first symptoms. Autopsy revealed extensive ischemic changes in the small intestine and a congenital mesocolon defect as the cause of the internal hernia. This case highlights the critical importance of considering internal hernias in the differential diagnosis of acute abdomen in pediatric patients and emphasizes the need for prompt surgical intervention. Early recognition and treatment are essential to prevent catastrophic consequences in these rare but life-threatening conditions.

Keywords: intestinal obstruction – internal hernia – congenital mesocolon defect

Soud Lek 2025; 70(2): 10–12

Vnitřní kýly představují vzácnou, avšak závažnou příčinu střevní neprůchodnosti, zvláště u dětí. Jejich prevalence se odhaduje na 0,2–0,9 % populace a mezi nejčastější typy patří paraduodenální hernie, které často souvisejí s malrotací střev (1-3). Malrotace střev je vrozená vývojová anomálie, při níž dochází k abnormálnímu otočení střev během embryonálního vývoje, což může vést k vytvoření patologických kapes v peritoneální dutině a zvyšovat riziko vzniku vnitřních kýl (4).

U dětí se malrotace často projevuje akutními příznaky, jako je náhlá bolest břicha, zvracení a známky střevní obstrukce. Uskřinutí vnitřní kýly může vést k ischemii a nekróze postižené části střeva, což představuje život ohrožující stav vyžadující okamžitý chirurgický zákrok. Diagnostika vnitřních kýl u dětí je náročná kvůli nespecifickým příznakům a jejich vzácnému výskytu, a proto je nutné mít tuto možnost na paměti při diferenciální diagnostice akutního břicha u dětí (4-6).

V následující kazuistice popisujeme případ čtyřleté dívky, u níž došlo k rychlému rozvoji střevní neprůchodnosti na podkladě uskřinuté vnitřní kýly a malrotace střev, což vedlo k fatálnímu konci během několika hodin od nástupu prvních příznaků. Tento případ zdůrazňuje nutnost včasného rozpoznání a intervence u podobných stavů v dětském věku.

✉ ***Adresa pro korespondenci:***
MUDr. Bc. Lucia Ihnát Rudinská, Ph.D., MBA, LL. M.
Ústav soudního lékařství FN Ostrava
17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava
tel.: +420 597 371 716
e-mail: lucia.ihnat.rudinska@fno.cz

Received: January 9, 2025.
Accepted: March 6, 2025.

Popis případu

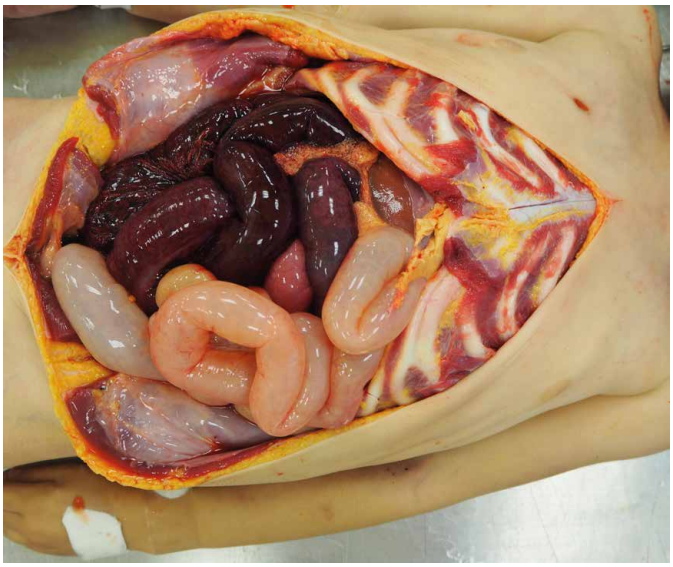
Čtyřletá holčička, jinak zdravá, která doposud nebyla léčena pro žádné závažné onemocnění, byla večer ve 21:30 přivezena rodiči na urgentní příjem fakultní nemocnice. Dítě mělo den předem zácpu a stěžovalo si na pobolívání břicha. V daný den se bolesti břicha stupňovala a opakovaně zvracela. Při přivezení na urgentní příjem bylo dítě dehydratované, chabé, unavené a hypotenzní. Byla zahájena tekutinová resuscitace a podpora kyslíkem. Bohužel došlo k zástavě oběhu, a proto byla zahájena kardiopulmonální resuscitace. Navzdory opakovaným pokusům o stabilizaci, kdy se 2x podařilo krátkodobě obnovit hemodynamicky účinnou akci srdeční, došlo ve 23:25 k úmrtí.

Pitevní nález

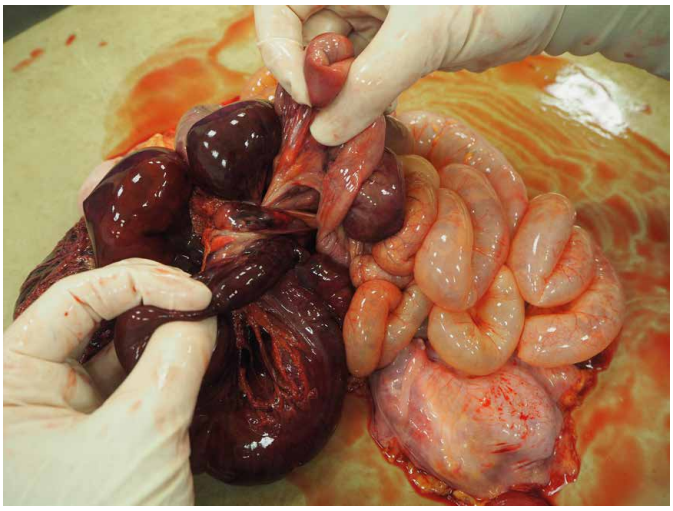
K pitvě bylo přivezeno tělo čtyřleté holčičky s přiměřenou výživou a postavou. Posmrtné skvrny byly fialové barvy, lokalizovány na zadních částech trupu, hýždí a končetin, a byly vytlačitelné. Na přední straně levého bérce byla nalezena nafialovělá krevní podlitina o velikosti 3x2 cm. V levé loketní jamce a na hřbetu levé ruky byly stopy po injekčním vpichu.

V dutině břišní bylo přítomno 200 ml jantarového výpotku. Pobřišnice a pohrudnice byly hladké a lesklé. Střevní kličky byly dilatovány a prominovaly nad úroveň hrudníku (Obr. 1). Byla zjištěna malrotace střevních kliček s vytvořením několika kýl-

proLékaře.cz | 2.11.2026



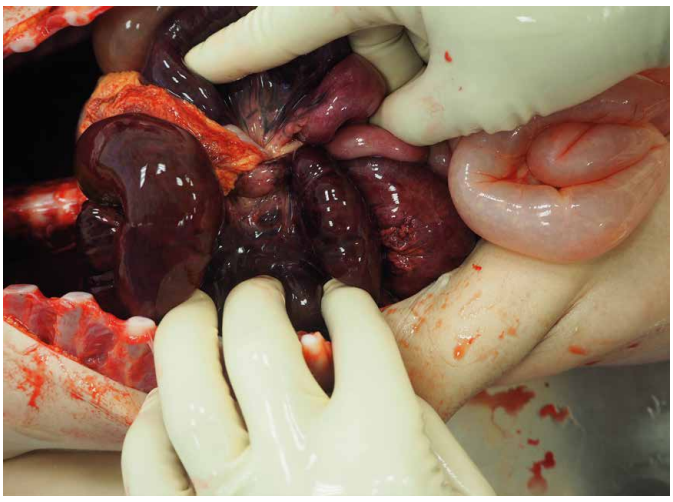
Obr. 1. Celkový pohled na otevřenou dutinu břišní s dilatovanými střevními kličkami, nekrotické kličky v pravé polovině dutiny břišní.



Obr. 2. Největší kýlní branka (defekt v mezokolon příčného tračníku) velikosti 5x4cm ve které byly uskřinuté a nekrotické tenké kličky.



Obr. 3. Detailní pohled na kličky tenkého střeva, která jsou nadměrně dilatovány, tmavě fialové barvy se známkami hemoragické infarzace.



Obr. 4. Uskřinuté tenké kličky v kýlní brance v mesenteriu.

ních branek. Největší kýlní branka (defekt v mezokolon příčného tračníku) byla velikosti 5x4 cm. Přes tuto kýlní branku byly protlačeny a uskřinuté kličky tenkého střeva o celkové délce 2,6 m. Uskřinuté střevní kličky byly tmavě fialově zbarvené se známkami nekrózy střevní stěny (Obr. 2). V místech uskřinutí byla stěna střev bledá a ztenčená. Tento nález (uskřinutá vnitřní kýla s nekrózou střevní stěny) byl příčinou střevní neprůchodnosti a následného fatálního stavu.

Otevření dutiny hrudní ukázalo, že plíce byly přiměřeně konfigurovány, poplicnice byla hladká a lesklá, s ojedinělými tečkovitými krváceními pod poplicnicí, zejména na přední straně plicních laloků a v oblasti mezilalokových rýh. Na řezu byla plicní tkáň tmavě červené barvy, tuhé konzistence, s přítomností zpěněné tekutiny, dokládající známky plicního edému. Pravá plíce byla trojlaločná, levá dvoulaločná, beze zbytků po vazivových srůstech. Průdušky byly přiměřeně široké, vystlané růžovou sliznicí, lumen obsahovalo malé množství hlenu.

Srdce bylo uloženo v hladkém, lesklém osrdečníkovém vaku, který obsahoval malé množství jantarové tekutiny. Svalovina srdce byla hnědočervené barvy, bez ložiskových změn, s přiměřeně utvářenými chlopněmi. Šíře svaloviny levé komory byla 0,8 cm, vpravo 0,2 cm. Věnčité tepny byly jemné a bez anatomických odchylek.

Játra byla nezvětšená, s hladkým povrchem a jemným pouzdrem. Na řezu byla tkáň hnědočervené barvy, přiměřené konzistence. Slezina byla přiměřené velikosti, s jemným vazivovým pouzdrem, na řezu tmavě červené barvy. Ledviny byly přiměřené velikosti, s hladkým povrchem, dobře odlišitelnou kůrou a dření, bez ložiskových změn.

Střevní trakt byl v místech infarzace vyplněn zkrvavělou kašovitou tráveninou, v ostatních úsecích střevních kliček bylo přítomno větší množství plynů a velmi malé množství béžové tráveniny. Kličky tenkého i tlustého střeva byly místy nadměrně dilatovány se ztenčenou stěnou tmavě fialové barvy, vykazující známky hemoragické infarzace (Obr. 3, 4).

Měkké pokrývky lební byly celistvé, přiměřeně prokrvené, bez známek poranění. Mozek vykazoval známky těžkého otoku s oploštělými mozkovými závity a zúženými rýhami mezi nimi. Splavy lební byly vyplněny tmavě červenou tekutou krví. Mozeček, most a prodloužená mícha byly bez viditelných změn.

Celkový pitevní nález potvrdil, že příčinou smrti byla střevní neprůchodnost způsobená malrotací střeva s uskřinutím vnitřní kýly v defektu mezokolon příčného tračníku, což vedlo k těžké ischemii, hemoragické infarzaci a následné multiorgánové dysfunkci. Histologickým vyšetřením vzorků střev byla prokázána nekróza stěny střevní a překrvení.

proLékaře.cz | 2.11.2026

DISKUZE

Malrotace střeva a vnitřní kýly představují vzácné, avšak závažné příčiny střevní neprůchodnosti, zvláště v dětském věku. Přestože jejich incidence je relativně nízká (malrotace se vyskytuje přibližně u 1 z 500 živě narozených dětí, vnitřní kýly tvoří 0,2–0,9 % všech případů střevní neprůchodnosti) (1,2). Pokud dojde k uskřinutí vnitřní kýly, klinický průběh může být velmi dramatický, s rozvojem ischemie, nekrózy střeva a následného fatálního konce (4,5,7).

Správné stanovení diagnózy uskřinuté vnitřní kýly je často komplikované kvůli nespecifickým symptomům, jako jsou opakované bolesti břicha, zvracení a známky střevní obstrukce. V akutních případech se objevuje opakované zvracení, křečovité bolesti břicha a zástava odchodu větrů a stolice (1,2).

Dostupná odborná literatura zdůrazňuje význam časné diagnostiky pomocí nativního předozadního rentgenového snímku břicha ve stoje (obraz hydroaerických fenoménů – ileózních hladinek). Ultrasonografie břicha je obvykle nevýtěžná; zlatým standardem diagnostiky je provedení počítačové tomografie (CT) břicha a pánve. CT vyšetření zobrazí mechanický ileózní stav s přechodovou zónou v oblasti vnitřní kýlní branky (3-6). V klinické praxi je z výše uvedených důvodů obvykle stanovena pouze „pracovní" diagnóza střevní neprůchodnosti (mechanického ileu) a pacient je indikován k operační revizi. Až laparotomická revize odhalí uskřinutou vnitřní kýlu.

V našem případě bylo hlavní příčinou fatálního stavu uskřinutí a nekróza kliček tenkého střeva ve vrozeném defektu v mezokolon příčného tračníku. Uskřinutí cév v mesenteriu tenkých kliček (v oblasti kýlní branky) vedlo k ischemii a následné nekróze tenkého střeva, rozvoji sepse a multiorgánového selhání. Extrémně rychlý klinický průběh u čtyřleté holčičky byl pravděpodobně hlavním faktorem vedoucím k pozdní diagnostice ileózního stavu. Multiorgánové selhání a zástava oběhu již několik málo hodin od nástupu prvních příznaků bohužel znemožnily provedení operační revize a nápravy patologie uvnitř dutiny břišní.

V dostupné literatuře jsou obdobné fatální případy dětských pacientů s uskřinutou vnitřní kýlou popisovány jen velmi raritně (1,6,7). AlSafadi a kol. popisují fatální případ pětileté dívky, u níž byla při pitvě zjištěna paraduodenální kýla způsobující ischemickou nekrózu v důsledku strangulace a obstrukce vnitřní kýly. Klinické příznaky nebyly specifické a diagnóza byla stanovena až postmortem (7).

Časná chirurgická intervence představuje jedinou kurativní léčbu střevní neprůchodnosti na podkladě uskřinuté vnitřní kýly. V případech malrotace je standardem tzv. Laddův výkon zahrnující detorzi střeva, odstranění Laddových pruhů a rozšíření mezenteria, aby se snížilo riziko recidivy volvulu (1,2). U nemocných s uskřinutou vnitřní kýlou je prováděna deliberace uskřinutých části střeva. Pokud nejsou uvolněné střevní kličky vitální, resp. pokud je jejich vitalita sporná, je provedena resekce těchto částí střeva. Důležitým operačním krokem v prevenci recidivy herniace je uzavření defektu v mezokolon, resp. uzavření kýlní branky vnitřní kýly (8-10).

Bylo publikováno několik odborných prací popisujících úspěšné chirurgické intervence u pediatrických pacientů s uskřinutou vnitřní kýlou a gangrénou střeva. U všech pacientů byla provedena explorativní laparotomie s resekcí nekrotických střevních kliček a uzávěrem defektů (8,10,11). Všechny tyto studie zdůrazňují význam včasné diagnostiky a chirurgické léčby těchto vzácných, avšak potenciálně fatálních stavů.

Náš případ upozorňuje na možnost velmi rychlého a nepříznivého klinického průběhu u čtyřletého dítěte s uskřinutou vnitřní kýlou. Literatura popisuje vysokou mortalitu u dětí s opožděnou diagnózou, která může dosahovat až 45 % (3,4,9). V retrospektivní studii zahrnující děti s malrotací střevní byla zaznamenána mortalita 5,56 %. V případech spojených s vnitřní kýlou a těžkou ischemickou nekrózou je prognóza ještě horší (1,9).

ZÁVĚR

Tato kazuistika podtrhuje nutnost zvýšené bdělosti, zvláště u malých dětí, při hodnocení nespecifických břišních symptomů, které doprovází rozvoj mechanické střevní neprůchodnosti. Důležité je mít na paměti, že malrotace a vnitřní kýly mohou být příčinou fatálních stavů. Přestože preoperační diagnostika je obtížná, promptní chirurgická intervence je klíčová pro záchranu života. Vrozená vnitřní kýla je vzácná, avšak potenciálně fatální příčina střevní obstrukce u dětí.

PROHLÁŠENÍ

Autor práce prohlašuje, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku není ve střetu zájmů a vznik ani publikace článku nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou firmou. Toto prohlášení se týká i všech spoluautorů.

LITERATURA

1. **Gibson A, Silva H, Bajaj M, et al.** No safe time window in malrotation and volvulus: A consecutive cohort study. *Journal of Paediatrics and Child Health* 2024; 60: 206–211.
2. **Sreekanth KT, Loganathan AK, Bal HS.** Congenital Mesenteric Defect with Transmesenteric Hernia in Children: A Case Series. *African Journal of Paediatric Surgery* 2024; 21: 188–190.
3. **Long B, Easter J, Koyfman A.** High risk and low incidence diseases: Pediatric digestive volvulus. *Am J Emerg Med* 2024; 82: 153-160.
4. **Sabac D, Briatico D, Fitzgerald P.** Assessment of care timelines in intestinal malrotation with volvulus: A retrospective chart review. *Journal of Pediatric Surgery* 2023; 58: 834–837.
5. **Pershad J, Simmons GT, Chung D, Frye T, Marques MB.** Two acute pediatric abdominal catastrophes from strangulated left paraduodenal hernias. *Pediatr Emerg Care* 1998; 14(5): 347-349.
6. **Nouira F, Dhaou BM, Charieg A, Ghorbel S, Jlidi S, Chaouachi B.** Small bowel obstruction caused by congenital transmesenteric defect. *Afr J Paediatr Surg* 2011; 8(1): 75-78.
7. **AlSafadi R, Smyk D.** Fatal Bowel Obstruction Due to Paraduodenal Hernia: A Case Report. *Pediatr Dev Pathol* 2023; 26(3): 321-323.
8. **Khedr S, Abdelmohsen SM, Abdelazim O.** Mesocolic hernia, a case series. *International Journal of Surgery Case Reports* 2024; 119: 109696.
9. **Zheng XX, Wang KP, Xiang CM, et al.** Intestinal gangrene secondary to congenital transmesenteric hernia in a child misdiagnosed with gastrointestinal bleeding: A case report. *World Journal of Clinical Cases* 2021; 9(19): 5294–5301.
10. **Sreekanth KT, Loganathan AK, Bal HS.** Congenital Mesenteric Defect with Transmesenteric Hernia in Children: A Case Series. *Afr J Paediatr Surg* 2024; 21(3): 188-190.
11. **Garignon C, Paparel P, Liloku R, Lansiaux S, Basset T.** Mesenteric hernia: a rare cause of intestinal obstruction in children. *J Pediatr Surg* 2002; 37(10): 1493-1494.