

Inkarcerace Bochdalekovy kýly v dospělosti – kazuistika

V. Přibán Jr., P. Pták

Chirurgické oddělení Nemocnice České Budějovice, a. s., Česká republika

Souhrn

Autoři prezentují kazuistiku 32leté ženy s projevy inkarcerace tlustého střeva v dutině hrudní na podkladě Bochdalekovy kýly. Zároveň byla přítomna asymptomatická Bochdalekova kýla vpravo, což je nález raritní. Akutní stav byl řešen laparotomií, repozicí uskřínutých orgánů a primárním uzavěrem levostranného defektu. V odstupu jednoho roku byla pro příznaky chronické poruchy pasáže provedena resekce stenotické části původně inkarcerovaného tračníku. Pacientka je 18 měsíců od první operace v dobrém klinickém stavu, s příznivou klinickou odpovědí na resekční výkon v druhé době, pravostranný brániční defekt zůstává nadále asymptomatický.

Klíčová slova: brániční kýla, Bochdalekova kýla, inkarcerace

Summary

Case report

Incarceration of Bochdalek hernia in an adult – case report

V. Priban Jr., P. Ptak

Department of Surgery, Hospital Ceske Budejovice, Czech Republic

This paper presents the case of a 32-year-old female patient with acute colon incarceration in the thoracic cavity due to Bochdalek hernia. An asymptomatic right Bochdalek hernia was also discovered, which is a rare finding. The patient underwent laparotomy with reposition of the incarcerated organs and primary closure of the left-sided defect. The stenotic portion of the originally incarcerated colon was resected one year later due to the symptoms of chronic bowel problems. At present, 18 months from the first surgery, the patient's clinical condition remains good with a positive clinical response to the secondary surgery involving resection of the stenotic colon, and the right Bochdalek hernia remains asymptomatic.

Key words: diaphragmatic hernia, Bochdalek hernia, incarceration

Rozhl Chir. 2024;103:100–103

doi:10.33699/PIS.2024.103.3.100–103

ÚVOD

Vrozené brániční kýly se v dospělosti manifestují vzácně, jejich incidence je udávána v rozmezí 1:2000–1:5000 porodů [1]. Posterolaterální Bochdalekova kýla na rozdíl od anteromediálních defektů tvoří 85 % vrozených bráničních kýl a většinou neobsahuje kýlní vak [2]. Lokalizace je levostranná až v 90 % případů, protože pleuroperitoneální kanál se vpravo uzavírá dříve, navíc játra zde tvoří přirozenou bariéru. Bilaterální lokalizace Bochdalekovy kýly jako u pacientky v této kazuistice je raritní.

Anteromediální vrozené brániční kýly jsou lokalizovány v trigonum sternocostale a jsou dále děleny na pravostrannou Morgagniho a levostrannou Larreyho kýlu.

U symptomatických vrozených bráničních kýl v dospělosti patří k nejčastějším projevům bolest a tlak v oblasti bránice (69 %), porucha pasáže (39 %) a respirační potíže (37 %) [1,3].

Autoři prezentují kazuistiku 32leté ženy s projevy inkarcerace části tračníku v dutině hrudní řešené akutně laparotomií s repozicí nitrobrříšních orgánů a uzavěrem

defektu. Následná stenóza tračníku s projevy chronického ileózního stavu byla v odstupu jednoho roku důvodem pro druhodobý resekční výkon s příznivým klinickým efektem, pacientka je již dále bez známek poruchy pasáže.

KAZUISTIKA

Mladá (32 let) žena byla odeslána praktickým lékařem k vyšetření pro výraznou bolest v levém podžebří spojenou se zvracením a dušností. Bolest se zhoršovala při dýchání.

Potíže trvaly asi tři dny a začaly po inhalaci kouře z vodní dýmky a konzumaci červeného vína. Dosud se s ničím neléčila, nepodstoupila žádnou operaci ani neudávala poranění.

U pacientky bylo provedeno základní laboratorní vyšetření a RTG břicha. Laboratorně se vymykala pouze leukocytóza a elevace CRP na 200 mg/l, ostatní parametry byly v normě, RTG břicha (Obr. 1) byl nejednoznačný, pouze byla popsána výše uložená levá brániční klenba. Vzhledem k výrazné symptomatologii v podobě inten-



Obr. 1: RTG hrudníku s popisem elevace levé brániční klenby
Fig. 1: Chest X-ray with the finding of elevated left hemidiaphragm

živních bolestí v levém podžebří a dušnosti bylo indikováno rozšíření radiologicko-diagnostických metod o CT hrudníku a břicha včetně CTag plicnice k vyloučení eventuální embolie. Na doplněném CT vyšetření byla prokázána herniace části tlustého střeva v blízkosti lienální flexury levostranným Bochdalekovým defektem do hrudníku (Obr. 2 a 3). Herniovaná část kolon měla známky typické pro poruchu pasáže v podobě distenze lumen a hladinky. Na pravé polovině bránice byl popsán další defekt, kterým promínovala kupula jater, tento nálezn však nekoreloval s klinickými potížemi pacientky, které byly situovány do levé poloviny bránice.

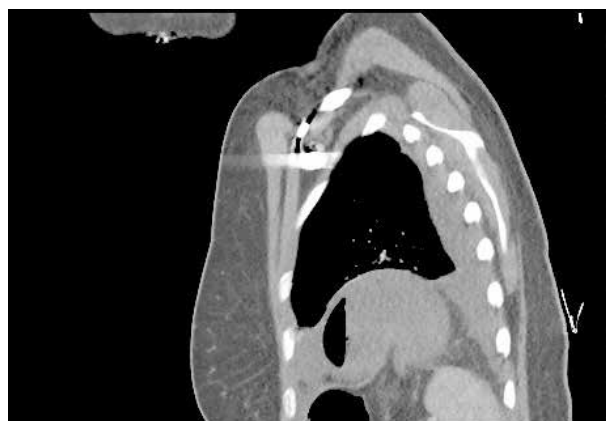
Vzhledem k diagnostikované herniici nitrobrášních orgánů se symptomatologií střevní neprůchodnosti byla následně indikována akutní operace.

Operace byla zahájena z bilaterálního subkostálního řezu, po revizi dutiny břišní byl prokázán defekt v levé polovině bránice s herniací části tlustého střeva a omenta do levé hrudní dutiny. K uvolnění a repozici intrathorakálně herniovaných struktur bylo nezbytné rozšířit kýlní branku laterálním směrem. Uvolněným defektem se po zdařilé repozici vyprázdnil i reaktivní pleurální výpotek, kvůli kterému byla vzápětí provedena hrudní drenáž levého hemithoraxu. Brániční defekt byl uzavřen přímou suturou pokračujícím PDS stehem. Poté byla provedena vodní zkouška za přetlaku, kdy se po reexpanzi levé plíce neobjevil únik vzduchu v uměle vytvořené vodní hladině v levém subfreniu.

Reponované struktury byly vitální. Jednalo se konkrétně o část tračníku na hranici lienální flexury a přilehlé omentum. Nebyly patrné známky ireverzibilních ischemických změn, které by byly důvodem k okamžitému



Obr. 2: CT hrudníku a břicha – oboustranná Bochdalekova hernie
Fig. 2: CT of the thorax and abdomen – bilateral Bochdalek hernia



Obr. 3: CT hrudníku a břicha – sagitální snímek inkarcerace tračníku v levém hemithoraxu
Fig. 3: CT of the thorax and abdomen – sagittal view of incarcerated colon in the left hemithorax

tému resekčnímu výkonu. Po přešití drobné deserozace v blízkosti sestupného tračníku a drenáží dutiny břišní byla uzavřena laparotomie. Další průběh hospitalizace byl bez komplikací, pasáž střevní se uvolnila, kontrolní CT bylo bez známek pooperačních komplikací. Pacientka byla v celkově dobrém stavu propuštěna 10 dní po operaci.

Šest měsíců po operaci byla pacientka přijata k observaci na chirurgické oddělení pro recidivující bolesti v levém hypochondriu. Na CT snímku břicha bylo popsáno mírné prosáknutí v oblasti levého subfrenia – nálezn však dle popisu radiologa odpovídal pooperačním změnám. Pacientka si nepřála pokračovat v observaci klinického stavu za hospitalizace a odešla na negativní revers.

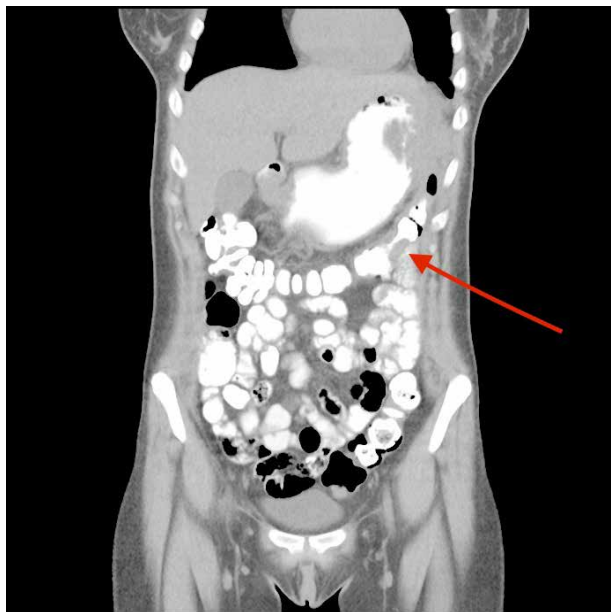
Potíže v podobě intermitentních bolestí v levém podžebří a dyspepsie se však opakovaly. Pacientka byla vyšetřována cestou gastroenterologického oddělení, v odstupu jednoho roku od operace byla provedena gastroskopie s nálezem hiátové kýly a prolapsem poloviny žaludku do hrudníku. Na základě gastroskopického nálezu bylo 13 měsíců od původní operace doplněno

kontrolní CT vyšetření, které sice neprokázalo hiátovou kýlu, ale objevilo kolekci vzduchu při laterálním okraji žaludku. Vzhledem k radiologickému popisu pneumoperitonea byla pacientka znovu přijata na chirurgické oddělení. Po přijetí byla objektivně bez známek náhle příhody břišní. Pro diskrepanci mezi CT a klinickým nálezem bylo postupováno konzervativně. Na kontrolním CT o dva dny později nebylo potvrzeno původně popisované pneumoperitoneum, byla však identifikována pravděpodobná příčina pooperačních subileózních potíží pacientky na podkladě stenózy a ostrého zalomení lineárního ohbí (Obr. 4). Pacientka byla po celou dobu hospitalizace klinicky stabilní, nebyla nutná chirurgická intervence.

V okolí tohoto patologicky změněného střevního úseku byl lokalizován infiltrát, který vznikl pravděpodobně jako pooperační lokální reakce po repozici střevních útroh a který dosahoval k okrajům žaludku a sleziny. Vzhledem k trvajícím potížím pacientky v podobě bolestí a intermitentních subileózních stavů byla nakonec provedena elektivní operace s resekcí stenotického úseku tlustého střeva s primární anastomózou, slezina byla zachována.

Před druhou operací nebylo podezření na maligní původ stenózy colon, neboť v biotickém materiálu získaném z předoperační koloskopie nebyly prokázány maligní struktury. Maligní proces nebyl prokázán ani v histologickém vyšetření resekátu colon.

Domníváme se, že stenóza resekovaného úseku tlustého střeva byla způsobena reakcí na protrahovanou ischemii během inkarcerace. Pooperační průběh byl klidný, bez komplikací, pacientka byla dimitována v celkově stabilizovaném stavu. Druhá operace měla příznivý efekt na potíže pacientky, ta již poté bez bolesti nebo známek poruchy pasáže.



Obr. 4: CT břicha před resekčním výkonem, šipkou označen stenotický úsek tračníku

Fig. 4: CT of the abdomen before resection of the stenotic bowel (the arrow)

DISKUZE

Posterolaterální kýlu popsal jako první česko-němec-
ký anatom Bochdalek v roce 1848 [4].

Mullins ve své studii založené na analýze CT vyšetření prokázal incidenci 0,17 % [5].

Vrozené brániční kýly jsou v dospělosti obvykle asymptomatické, u 5–10 % jsou přítomny příznaky v podobě nespecifických respiračních nebo gastrointestinálních potíží.

V krajním případě však může dojít až k inkarceraci nitrobřišních útroh. Inkarcerace se nejčastěji týká tlustého střeva (63 %), žaludku (40 %), omenta (39 %) nebo tenkého střeva (28 %) [6].

Naše pacientka měla potíže s tři dny trvajícím bolestí v levém hypochondriu vázanou na dýchání, dušností a opakovaným zvracením. Pacientka neměla v anamnéze trauma, operaci v břišní ani hrudní dutině nebo jinou chorobu, která by mohla vznik bráničních defektů vysvětlit.

Podobnými příznaky se mohou projevit například pneumotorax, pneumonie, hemotorax, případně mediastální patologie.

I v dospělém věku je však třeba Bochdalekovu kýlu zařadit do diferenciální diagnózy, neboť prodleva v diagnostice a terapii při akutní inkarceraci může pacienta ohrozit na životě [3].

Další možnou etiologií brániční kýly je kromě vrozené a potraumatické i iatrogenní poranění [7,8].

RTG hrudníku a břicha včetně bočního snímku může odhalit herniaci střeva nebo žaludku do hrudníku, nicméně tento typ vyšetření nebyl u naší pacientky dostatečně průkazný.

Proto bylo i vzhledem k výrazným klinickým potížím pacientky v podobě bolestí, nevolnosti a zvracení doplněno CT vyšetření hrudníku a břicha. Senzitivita multimodálního CT dosahuje až 80 % [9].

Léčba Bochdalekovy kýly je chirurgická. Přichází v úvahu laparotomie, laparoskopie s primárním uzavěrem nebo využitím sítky, torakotomie, torakoskopie nebo kombinovaný přístup. Brown ve své metaanalýze z roku 2011 uvádí zastoupení jednotlivých výkonů takto: laparotomie 38 %, torakotomie 32 %, laparoskopie 12 %, torakoskopie 3 % a kombinovaný výkon 16 % [3]. Könesova studie z období 2009–2023 ukazuje trend zvýšení užití laparoskopie až na 60 %. Konverze v otevřený výkon byla provedena v 24 % [7].

V případě akutní inkarcerace nitrobřišních útroh v hrudníku je obvykle preferována laparotomie.

Operace u naší pacientky byla provedena přístupem z oboustranného subkostálního řezu, který byl ideální k revizi obou subfrenií, defekt v bránici byl uzavřen primární suturou.

Alternativní metodou – zvláště při elektivních miniinvazivních výkonech – je použití sítky, u akutních výkonů při současné inkarceraci nitrobřišních útroh je vzhledem k riziku použití cizího materiálu preferována primární sutura.

Po repozici inkarcerovaných orgánů dutiny břišní (část tračníku a omenta) defektem v levé polovině bránice ne-

byla vzhledem k nepřítomnosti ireverzibilních ischemických známek provedena primární resekce, stěna střevní se jevila vitální. Při revizi bylo patrné, že defektem v pravé polovině bránice herniovala část jater. Výskyt bilaterální vrozené brániční kýly v dospělosti je extrémně vzácný a celosvětově jsou popsány jen nižší desítky případů [1].

Při operaci jsme se rozhodli neprovádět ošetření defektu na pravé polovině bránice, neboť tento defekt byl klinicky němý a na CT nebyla prokázána herniace jiné struktury než části jater, které defekt z abdominální strany utěsnily.

V odstupu jednoho roku byla u pacientky pro známky obstrukce při CT nález stenózy tračníku indikována revizní operace v podobě definitivní resekce stenotického úseku s primární anastomózou.

Pacientka je informována o ponechání pravostranného defektu v bránici. Případné chirurgické řešení kýly bude v případě symptomatologie.

V odstupu 18 měsíců od první operace je pravostranný defekt nadále asymptomatický.

ZÁVĚR

Vrozená brániční kýla se v dospělosti manifestuje vzácně. Často může být zaměněna za jinou chorobu. Přesto je potřeba tuto vrozenou vadu zařadit do diferenciální diagnostiky, neboť důsledky mohou být v případě prodlení v diagnostice a terapii pro pacienta fatální.

Konflikt zájmů

Autoři článku prohlašují, že nejsou v souvislosti se vznikem tohoto článku ve střetu zájmů a že tento článek nebyl publikován v žádném jiném časopise, s výjimkou kongresových abstrakt a doporučených postupů.

LITERATURA

1. Spiridakis KG, Flamourakis ME, Gkionis IG, et al. Right-sided strangulating diaphragmatic hernia in an adult without history of trauma: a case report. *J Med Case Rep.* 2021;15(1):372. doi:10.1186/s13256-021-02861-y.
2. Švejdvová A, Třeška V, Šafránek J, et al. Morgagni hernia – case reports. *Rozhl Chir.* 2020;99(7):323–325. doi:10.33699/PIS.2020.99.7.323-325.
3. Brown SR, Horton JD, Trivette E, et al. Bochdalek hernia in the adult: demographics, presentation, and surgical management. *Hernia* 2011 Feb;15(1):23–30. doi:10.1007/s10029-010-0699-3.
4. Balzano RF, Fascia G, Sciacqua A, et al. Incidental finding of Bochdalek hernia in an adult: a case report. *Acta Biomed.* 2023 Oct 17;94(5):e2023246. doi:10.23750/abm.v94i5.15073.
5. Mullins ME, Stein J, Saini SS, et al. Prevalence of incidental Bochdalek's hernia in a large adult population. *AJR Am J Roentgenol.* 2001 Aug;177(2):363–6. doi:10.2214/ajr.177.2.1770363.
6. Horton JD, Hofmann LJ, Hetz SP. Presentation and management of Morgagni hernias in adults: a review of 298 cases. *Surg Endosc.* 2008 Jun;22(6):1413–20. doi:10.1007/s00464-008-9754-x.
7. Köneş O, Ozan Akıncı O, Bulut S, et al. Repair of diaphragmatic hernias: Retrospective analysis of 70 cases. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2023;29(12):1364–1367. doi:10.14744/tjtes.2023.98029.
8. Alnagar A, Barghash M, Kassem A, et al. Diaphragmatic hernia after radiofrequency ablation of liver tumor case report and literature review. *Rozhl Chir.* 2022;101(10):508–513. doi:10.33699/PIS.2022.101.10.508-513.
9. Mullins ME, Saini S. Imaging of incidental Bochdalek hernia. *Semin Ultrasound CT MR* 2005 Feb;26(1):28–36. doi:10.1053/j.sult.2004.10.006.

MUDr. Vladimír Přibán
Chirurgické oddělení
Nemocnice České Budějovice, a. s.
e-mail: priban.vladimir@nemcb.cz