

BILIÁRNY ILEUS – MOŽNOSTI CHIRURGICKÉHO RIEŠENIA

Biliary ileus – surgical management options

Andrea BOLGÁČOVÁ¹, Ivana KRÁLIKOVÁ², Luděk VRTÍK¹

¹I. chirurgická klinika LF UK, Univerzitná Nemocnica Bratislava – Staré mesto, doc. MUDr. M. Čambal, PhD., MPH, MHA

²Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, Univerzitná Nemocnica Bratislava – Staré mesto, MUDr. M. Chabroň

Abstrakt

Biliárny ileus je zriedkavý typ obturačného ilea, ktorý vzniká v dôsledku vytvorenia biliodigestívnej fistuly a zaklivenia žlčového kameňa v tráviacom trakte. Najčastejšie vzniká ako komplikácia neliečenej cholecystolitiázy alebo cholecystitídy. Napriek pokroku v diagnostike a chirurgickej liečbe ostáva jeho mortalita stále vysoká, najmä pre oneskorenú diagnostiku a prítomnosť komorbidít. Liečba biliárneho ilea je primárne chirurgická. Najčastejším operačným výkonom je samostatná enterotómia s extrakciou konkrementu. Riešenie biliodigestívnej fistuly a cholecystektómia závisia od peroperačného a celkového stavu pacienta, pričom často býva definitívny výkon odložený. V našej práci na konkrétnych kazuistikách prezentujeme možnosti operačného riešenia biliárneho ilea. Biliárny ileus je komplikácia cholecystolitiázy, ktorej výskyt môže minimalizovať včasná elektívna cholecystektómia (obr. 5, lit. 6).
Text v PDF www.lekarsky.herba.sk.
KLÚČOVÉ SLOVÁ: biliárny ileus, cholecystolitiáza, cholecystitída, biliodigestívna fistula, enterotómia.

Lek Obz 2025, 74 (10): 387-390

Abstract

Biliary ileus is a rare type of obstructive ileus that occurs due to the formation of a biliodigestive fistula and the impaction of a gallstone in the gastrointestinal tract. It most commonly arises as a complication of untreated cholecystolithiasis or cholecystitis. Despite advances in diagnostics and surgical treatment, its mortality rate remains high, mainly due to delayed diagnosis and the presence of comorbidities. The primary treatment for biliary ileus is surgical intervention. The most common procedure is a standalone enterotomy with gallstone extraction. Management of the biliodigestive fistula and cholecystectomy depends on intraoperative findings and the patient's overall condition, often resulting in a postponed definitive procedure. In our study, we present surgical treatment options for biliary ileus based on specific case reports. Biliary ileus is a complication of cholecystolithiasis, the incidence of which can be minimized by early elective cholecystectomy (Fig. 5, Ref. 6).
Text in PDF www.lekarsky.herba.sk.
KEY WORDS: biliary ileus, cholecystolithiasis, cholecystitis, biliodigestive fistula, enterotomy.
Lek Obz 2025, 74 (10): 387-390

Úvod

Biliárny ileus je zriedkavá, ale veľmi závažná komplikácia dlhodobo neliečenej a neoperovanej cholecystolitiázy a cholecystitídy. Je formou črevnej mechanickej obturácie, spôsobená prienikom žlčového kameňa cez biliodigestívnu fistulu do gastrointestinálneho traktu. Tvorí 1 – 4 % obštrukcií tenkého čreva (1). Najčastejšie sa vyskytuje u starších pacientov, pričom klinické dôsledky môžu byť veľmi závažné pri perforácii čreva, biliárnej peritonitíde a septickom stave. Incidencia narastá s vekom, pričom vek nad 70 rokov tvorí až 25 % všetkých nestrangulačných obštrukcií tenkého čreva (2). Mortalita zostáva stále vysoká (12 – 27 %) (3, 4).

Biliárny ileus vzniká, keď žlčníkový konkrement väčších rozmerov prejde biliodigestívnou fistulou do tráviaceho traktu a spôsobí obštrukciu. Dlhodobo prítomná cholecystolitiáza spôsobuje mikrotraumy a zápalové zmeny steny žlčníka. Opakovaná cholecystitída vedie k chronickej fibróze a ischémii steny žlčníka. Erózia steny žlčníka tlakom žlčového konkrementu vytvorí fistulačný otvor medzi žlčníkom a gastrointestinálnym traktom. Najčastejšie vzniká cholecystoduodenálna fistula (85 %), cholecystoenterálna fistula (60 – 75 %), menej

často cholecystokolická fistula (3 – 25 %) (1). Typickým miestom zaklivenia konkrementu je terminálne ileum, kde je úzky priemer čreva a slabá peristaltika. Stav, kedy kameň spôsobí obštrukciu v oblasti Bauhinskej chlopne, je známy ako *Barnardov syndróm* (5). Pri cholecystogastrickej fistule nastane pylorická obštrukcia – *Bouveretov syndróm*. Ileus hrubého čreva vzniká zvyčajne pri cholecystoenterickej fistule, pri ktorej cholelit spôsobí jeho obštrukciu.

Rozmer konkrementu koreluje s rizikom obštrukcie. Kameň väčší ako 2 – 2,5 cm je považovaný za klinicky významný (obr. 1).

Komplikácia vo forme biliárneho ilea sa vyskytuje predovšetkým u pacientov, ktorým nebola indikovaná cholecystektómia pre nález cholecystolitiázy, či cholecystitídy pre klinické alebo komorbiditné faktory.

Klinický obraz a diagnostika

Klinické symptómy biliárneho ilea sú často nešpecifické, čím sa môže oneskoriť správna diagnostika, a tým aj adekvátna liečba. Pacienti väčšinou vyhľadajú lekársku pomoc pre príznaky ileózneho stavu, ako sú bolesti brucha, vracanie, nauzea, obstipácia. Lekár pri fyzikál-

nom vyšetrení zistí bolestivosť brucha, oslabenú až vymiznutú peristaltiku. V pokročilom štádiu môžu byť prítomné aj príznaky peritoneálneho dráždenia. Základné zobrazovacie metódy natívna snímka brucha (NSB) a ultrasonografia (usg) brucha ukážu obraz ileózneho stavu a lokalizáciu prekážky. Najvýpovednejšou diagnostickou metódou je počítačová tomografia (CT) brucha. Vysokošpecifickým rádiologickým nálezom pre biliárny ileus je *Riglerova triáda* – *pneumobília*, obraz obštrukcie tenkého čreva a ektopicky uložený žlčový kameň (6).

Obrázok 1. Žlčový kameň extrahovaný z tenkého čreva.
Figure 1. Gullstone extracted from the small intestine.



Liečba

Jedinou kauzálnou liečbou biliárneho ilea je chirurgická liečba. Od klinického stavu pacienta závisí načasovanie, typ a rozsah operačného výkonu. U starších polymorbidných pacientov s vyšším perioperačným rizikom volíme operačnú metódu, ktorá minimalizuje operačnú záťaž. Enterotómiou sa extrahuje žlčový kameň a biliodigestívna fistula sa ponechá na riešenie v druhom sedení. U mladého a stabilného pacienta sa môže vykonať aj cholecystektómia a uzáver fistuly. Vera-Mansilla vo svojej retrospektívnej štúdiu pacientov operovaných pre biliárny ileus prezentovala 72 % pacientov, ktorí podstúpili enterolitotómiu bez intervencie na žlčníku alebo žlčových cestách. 83 % pacientov nevyžadovalo odloženie ani urgentnú cholecystektómiu v pooperačnom období. Pri ischemických zmenách črevnej steny sa vykoná resekcia patologicky zmeneného čreva. Pri Bouveretovom syndróme je možné odstránenie konkrementu endoskopickou cestou (2).

Kazuistiky

V priebehu posledných siedmich rokov bolo na I. chirurgickej klinike LF UK a UNB hospitalizovaných a operovaných 7 pacientov pre biliárny ileus – 3 muži s vekovým priemerom 75 rokov a 4 ženy s vekovým priemerom 77 rokov. Najčastejšou lokalitou zaklínienia cholelitu bolo jejunum v 57 %, v 28 % v terminálnom ileu a raz (2 %) v ileu. Úmrtnosť pacientov v pooperačnom období bola 14,3 %. 85,7 % pacientov malo anam-

nestické údaje o prítomnej cholecystitíde a cholecystitíde. Najčastejším operačným výkonom bola enterotómia s extrakciou biliárneho kameňa. Riešenie cholecysto-duodenálnej fistuly počas operácie bolo realizované len u dvoch pacientov, u jedného z nich spolu s cholecystektómiou. U 71,4 % pacientov bola subhepatálna oblasť neprehľadná vzhľadom na zápalové zrasty s okolitými orgánmi.

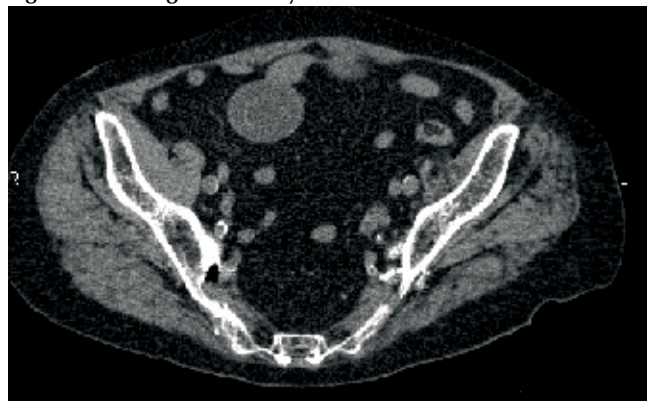
Nasledujúce kazuistiky poukazujú na rôzne možnosti chirurgického riešenia biliárneho ilea.

Kazuistika 1

Samostatná enterotómia bez cholecystektómie a revízie biliodigestívnej fistuly

90-ročná pacientka s anamnézou akútnej cholecystitídy s cholecystitíazou bola hospitalizovaná pre bolesť brucha, dvojdňovú obstipáciu a vomitus. Objektívne vyšetrenie nepreukázalo palpačnú bolestivosť brucha. CRP bolo zvýšené na 122,32, leukocytóza 16,4, teplota 36,6 °C. Ultrasonografia abdomenu zobrazila dilatované tenké črevo s intraluminálnym predpokladaným biliárnym kameňom. Počítačová tomografia zobrazila perforáciu žlčníka do duodena s kameňom spôsobujúcim biliárny ileus. Pacientka podstúpila operačný výkon na druhý deň. Peroperačne bola subhepatálna oblasť tuhého charakteru, žlčník nebol nájdený. Bola vykonaná enterotómia nad rezistenciou a extrahovaný biliárny kameň (obr. 2). Počas pooperačného obdobia sa u pacientky vyskytla klostrídiová enteritída a bez ďalších komplikácií bola pacientka prepustená v dobrom klinickom stave do domácej liečby.

Obrázok 2. CT obraz biliárneho konkrementu v tenkom čreve.
Figure 2. CT image of a biliary calculus in the small intestine.



Kazuistika 2

Enterotómia bez cholecystektómie s revíziou biliodigestívnej fistuly

77-ročný pacient s anamnézou konzervatívnej liečby akútnej cholecystitídy a pericholecystitídy vyhľadal lekársku pomoc pre trojdňovú anamnézu bolesti brucha, trojdňovú obstipáciu, nauzeu, vomitus a singultus po diétnej chybe. Objektívne vyšetrenie ukázal difúzne bolestivé brucho s maximom v pravom mezogastriu, spomalenú peristaltiku, bez rezistencie na bruchu. Zvýšené CRP na 20,53, leukocytóza 15,78, teplota

37,3 °C. Ultrasonografia brucha zobrazila dilatované tenké črevo s tekutinou medzi kľúčkami, pneumobiúou a dilatovanými intrahepatálnymi žľčovými cestami. Počítačová tomografia preukázala cholecystolit v jejuno-ileálnom prechode a komunikáciu medzi žľčníkom a duodenom. Pacient bol hospitalizovaný a podstúpil akútnu operáciu, pri ktorej bol verifikovaný spotrebovaný žľčník ponechaný in situ, cholecysto-duodenálna fistula bola zašitá a cholecystolit bol extrahovaný cez enterotómiu (obr. 3). Po operácii sa obnovila gastrointestinálna pasáž, pacient dobre toleroval per os príjem do domácej liečby v stabilizovanom klinickom stave.

Obrázok 3. CT obraz biliárneho konkrementu v tenkom čreve.
Figure 3. CT image of a biliary calculus in the small intestine.



Kazuistika 3

Extrakcia cholelitu cez fistulačný otvor v duodene s cholecystektómiou

80-ročná pacientka bola prijatá pre niekoľkodňové bolesti brucha, nauzeu, vomitus a nechutenstvo. Pri objektívom vyšetrení bola prítomná palpačná citlivosť brucha. V laboratórnych výsledkoch bolo zvýšené CRP 24,14 a leukocytóza 23,97. Natívna snímka brucha zobrazila hladinky v tenkom čreve, na usg brucha boli dilatované kľúčky tenkého čreva. Pacientka bola po hospitalizovaní indikovaná na operačné riešenie. Počas operácie sa zistilo, že ileózny stav bol zapríčinený cudzím telesom v terminálnom ileu, ktorý palpačne pripomínal cholelit, preto revidovaný žľčník s nálezom cholecysto-duodenálnej fistuly, v ktorej bola zakliesnená druhá polovica konkrementu. Cez fistulačný otvor duodena boli extrahované oba konkrementy (obr. 4). Bola vykonaná cholecystektómia a sutúra fistulačného otvoru duodena. V pooperačnom období sa u pacientky rozvinul ileózny stav pre eventráciu, pacientka bola reoperovaná. Následne stav pacientky sa zlepšil a pacientka bola prepustená v dobrom zdravotnom stave do domácej starostlivosti.

Obrázok 4. Žľčový kameň v dvoch častiach extrahovaný cez cholecysto-duodenálnu fistulu.

Figure 4. Gullstone in two parts extracted through cholecysto-duodenal fistula.



Kazuistika 4

Extrakcia cholelitu cez Meckelov divertikul

80-ročný pacient s jednodňovou anamnézou bolesti brucha, vomitu a obštipácie bol privezený RZP na chirurgickú pohotovosť. Pri objektívnom vyšetrení bolo brucho bolestivé v epigastriu a periumbilikálnej oblasti, CRP bolo zvýšené na 24,20, leukocytóza 16,64, teplota 38 °C. Ultrasonografia brucha zobrazila dilatované tenké črevo s oslabenou peristaltikou. Počítačová tomografia zobrazila obštrukciu tenkého čreva v pravom mezo-hypogastriu. V dokumentácii sa našla informácia spred piatich rokov o sklerotizovanom žľčníku vyplnenom kameňmi. Po hospitalizovaní bol pacient akútne operovaný. Pri operačnej revízii bola predpokladaná cholecysto-gastroduodenálna fistula, subhepatálna oblasť nebola revidovaná pre tuhé zápalovo zmenené zrasty. Počas operácie bol zistený prítomný Meckelov divertikul 60 cm od ileocekálny chlopne. Predpokladaný biliárny kameň bol pretlačený do Meckelovho divertikula, ktorý bol následne resektovaný spolu s cholelitom (obr. 5). Týmto výkonom bola eliminovaná nevyhnutnosť ďalšej enterotómie. Pooperačná rekonvalescencia u pacienta prebiehala bez komplikácií, do domáceho liečenia bol prepustený v stabilizovanom stave.

Obrázok 5. CT obraz biliárneho konkrementu v tenkom čreve.
Figure 5. CT image of a biliary calculus in the small intestine.



Diskusia

Napriek pokroku v medicíne je diagnóza biliárneho ilea stále spojená s vysokou morbiditou a mortalitou najmä v dôsledku pridružených ochorení pacienta a oneskorenej diagnostiky. Včasná diagnostika s využitím vhodných diagnostických metód a individualizovaný prístup k pacientovi môžu minimalizovať komplikácie a zlepšiť prognózu pacientov. Najpresnejšiu diagnostiku ponúka CT vyšetrenie brucha s nálezom Riglerovej triády (obštrukcia tenkého čreva, žľčovú konkrement mimo žľčových ciest a pneumobília v žľčových cestách).

Biliárny ileus vzniká takmer výhradne u pacientov, ktorí nemali včasne vykonanú cholecystektómiu, ktorá chráni pred možnými komplikáciami. Elektívna cholecystektómia pri symptomatickej cholecystolitiáze eliminuje riziko biliárneho ilea. Geriatrickí pacienti sú najrizikovejší, preto by mali byť dôkladne sledovaní a cholecystektómiu by sa mala zvažovať aj u pacientov vo vyššom veku.

Liečba biliárneho ilea je chirurgická, primárne s odstránením črevnej obštrukcie. Odstránenie žľčníka a vytvoreného fistulačného otvoru sa často ponecháva na druhé operačné riešenie, najmä u rizikových pacientov, u ktorých subhepatálna oblasť je počas operácie neprehľadná zápalovo zmenená. V tomto prípade je potrebné do budúcnosti myslieť na riziko recidívy (1, 5, 6).

V našom článku kladieme dôraz na dôkladnú revíziu celého tenkého čreva a duodena počas operačného výkonu pre biliárny ileus pre možnosť nálezu dostupnej biliodigestívnej fistuly, Meckelovho divertikula, či patologicky zmeneného čreva, cez ktoré možno konkrement extrahovať bez nevyhnutnosti ďalšej enterotómie.

Komplikácie neoperovanej cholecystolitiázy a cholecystitídy môžu byť závažné až život ohrozujúce. Pre zníženie výskytu závažného stavu, akým je biliárny ileus, je potrebné u pacientov s nálezom cholecystolitiázy, či cholecystitídy vykonať akútnu alebo elektívnu cholecystektómiu.*

* **Vyhlasenie o ľudských právach:** Autori vyhlasujú, že všetky použité postupy boli v súlade s etickými normami príslušnej etickej komisie pre klinickú prácu s ľuďmi a práca bola realizovaná v súlade s Helsinskou deklaráciou.

Informovaný súhlas: Autori publikácie vyhlasujú, že od všetkých účastníkov klinickej štúdie bol získaný informovaný súhlas.

Konflikt záujmov: Autori práce vyhlasujú, že nemajú žiaden konflikt záujmov.

Autorstvo práce: Autori vyhlasujú, že podstatne prispeli k získaniu a interpretácii údajov, vypracovali prácu a schválili konečnú verziu.

Literatúra

1. APOROWICZ M, ZRABKOWSKI M, SOWA M, ŚLIWA A, CZOPNIK P, KALISZEWSKI K. Barnard syndrome with Rigler triad: a rare cause of bowel obstruction. *Polish archives of internal medicine* 2024, 134 (1): 16620. Doi.org/10.20452/pamw.16620.
2. BOUDOU M, JABIR, MAAMARK, SOUSSAN H, TAIBI S, BOUZIANE M. A febrile occlusion revealing a biliary ileus. *International journal of surgery case reports* 2022, 94: 107113. Doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.107113.
3. BEURAN M, IVANOV I, VENTER MD. Gallstone ileus – clinical and therapeutic aspects. *Journal of medicine and life* 2010, 3 (4): 365 – 371.
4. PLONEDA-VALENCIA CF, GALLO-MORALES M, RINCHON C, et al. Gallstone ileus: An overview of the literature. *El íleo biliar: una revisión de la literatura médica. Revista de gastroenterología de México* 2017, 82 (3): 248 – 254. Doi.org/10.1016/j.rgmx.2016.07.006.
5. VERA-MANSILLA C, SANCHEZ-GOLLARTE A, MATIAS B, MENDOZA-MORENO F, et al. Surgical Treatment of Gallstone Ileus: Less Is More. *Visceral medicine* 2022, 38 (1): 72 – 77. Doi.org/10.1159/000518451.
6. ONO R, KITAGAWA I. Rigler's Triad: A Radiological Sign of Gallstone Ileus. *JMA journal* 2025, 8 (1): 293 – 294. Doi.org/10.31662/jmaj.2024-0192.

Do redakcie došlo 5. 6. 2025.

Adresa pre korešpondenciu:

MUDr. Ivana Králiková

Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny

UNB – Staré mesto

Mickiewiczova 13

813 69 Bratislava

E-mail: kralikova.iv@gmail.com