

# Choledochoduodeninė fistulė: literatūros apžvalga ir klinikinio atvejo aprašymas

## Choledochoduodenal fistula: literature review and case report presentation

Giedrė Krištopaitytė<sup>1</sup>, Edita Kazėnaitė<sup>1, 2, 3</sup>, Vitalijus Sokolovas<sup>1, 2, 3</sup>

<sup>1</sup> *Vilniaus universitetas, Rezidentūros centras, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius*

<sup>2</sup> *Vilniaus universitetas, Hepatologijos, gastroenterologijos ir dietologijos centras, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius*

<sup>3</sup> *Vilniaus universitetas, Pilvo chirurgijos centras, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius*

*El. paštas: edita.kazenaite@santa.lt, tel. +370 688 25454*

<sup>1</sup> *Vilnius University, Residenture Centre, Santariškių Str. 2, LT-08406 Vilnius, Lithuania*

<sup>2</sup> *Vilnius University, Centre of Hepatology, Gastroenterology and Dietetics, Santariškių Str. 2, LT-08406 Vilnius, Lithuania*

<sup>3</sup> *Vilnius University, Centre of Abdominal Surgery, Santariškių Str. 2, LT-08406 Vilnius, Lithuania*

*E-mail: edita.kazenaite@santa.lt, tel. +370 688 25454*

---

Choledochoduodeninė fistulė (CDF) yra retas, dažniausiai atsitiktinis virškinimo trakto vaizdinių tyrimų ar intraoperacinis radinys, sudarantis apie 1–2 % visų bilioenterinių fistulių. Dažniausi etiologiniai veiksniai – opaligė (proksimalinės CDF) ir cholelitiazė (distalinės CDF). Simptominių fistulių gydymui taikomos endoskopinės procedūros – ERCP su PST ir stentavimu arba operuojama. Šiame straipsnyje pateikiama trumpa literatūros apie CDF etiologiją ir gydymo metodus apžvalga ir aprašomas klinikinis atvejis, kai ligonė tirta ir gydyta nuo simptominės distalinės II tipo (pagal Ikedos klasifikaciją) fistulės, kuri galėjo susidaryti cholelitiazės fone.

**Reikšminiai žodžiai:** choledochoduodeninė fistulė (CDF), cholelitiazė, endoskopinė retrogradinė cholangiopankreatikografija (ERCP).

---

Choledochoduodenal fistula (CDF) is a rare nosological entity, commonly encountered as an accidental finding while exploring the upper gastrointestinal tract or during abdominal surgery. They account for 1–2% of all bilioenteric fistulas, the most common etiological causes being peptic ulcer disease (proximal ones) or cholelithiasis (distal ones). For treating symptomatic cases, endoscopic procedures such as endoscopic retrogradic cholangiopancreaticography with papillosphincterotomy and stentation are applied, or the patient undergoes abdominal surgery. This article provides a short review based on this pathology, its etiological causes and treatment options. A clinical case of symptomatic distal choledochoduodenal fistula of type II (Ikeda) due to cholelithiasis is described.

**Keywords:** choledochoduodenal fistula (CDF), cholelithiasis, endoscopic retrogradic cholangiopancreaticography (ERCP).

---

## Įvadas

Choledochoduodeninė fistulė (CDF) yra retas, dažniausiai atsitiktinis virškinimo trakto vaizdinių tyrimų ar intraoperacinis radinys. Tai nenormali bendrojo tulžies latako (BTL), *d. choledochus*, ir dvylikapirštės žarnos, *duodenum*, jungtis [1]. Savaiminės vidinės bilioenterinės fistulės randamos iki 3–5 % pacientų, kuriems diagnozuota kita biliarinės sistemos patologija, CDF aptinkama 8,6 % šių atvejų [2, 3]. Išanalizavus 1929 endoskopinių retrogradinių cholangiopankreatikografijų (ERCP), atliktų dėl kitos biliarinės sistemos patologijos, duomenis, CDF buvo nustatytos 23 (1,19 %) atvejais [4]. Kitų autorių nurodomas dažnis panašus: vienos studijos duomenimis, CDF buvo rasta 17 (1,6 %) iš 1140 ERCP, kitos – 27 (2,53 %) iš 1066 ERCP [5, 6].

CDF skirstomos į: a) proksimalines – atsiveriančias į užpakalinę dvylikapirštės žarnos stormens sieną (29,4 %), ir b) distalines, periampulines, jungiančias dvylikapirštę žarną ir BTL distalinės dalies 2 cm (70,6 %). Itin retai CDF atsiveria į priekinę dvylikapirštės žarnos stormens sieną [7]. Distalinės CDF pagal S. Ikedos pasiūlytą klasifikaciją dar skirstomos į: a) I tipo – atsiveriančias į išilginę dvylikapirštės žarnos raukšlę, *plica longitudinalis duodeni*, greta didžiojo spenelio, *papilla duodeni major, s. papilla Vateri*, b) II tipo – atsiveriančias proksimaliau ar greta dvylikapirštės žarnos linkio [8].

Proksimalinės CDF dažniau aptinkamos vyrams ir siejamos su dvylikapirštės žarnos opalige [7, 8]. Manyta, kad tai – svarbiausias etiologinis CDF veiksnys, lemiantis 75–80 % atvejų Vakarų šalyse, nors vos 15 % Japonijoje [9]. Visgi tikėtina, kad pastaraisiais metais, atsiradus naujoms gydymo nuo opų galimybėms, šie skaičiai mažėja. Patogenetiškai CDF išsivystymas esant opaligei aiškinaamas dėl ilgalaikio uždegimo įvykusia opos penetracija į BTL sienelę; laikotarpis nuo pirmųjų ligos simptomų iki fistulės susiformavimo svyruoja nuo 7 iki 11 metų [10]. Kita vertus, dvylikapirštės žarnos opos dažniausiai lokalizuojasi ne toliau kaip 4 cm, o BTL atsiveria maždaug 7 cm atstumu nuo distalinės priedauro dalies, taigi fistulė kaip opaligės komplikacija dėl šių anatominių ypatumų taip pat yra gana reta [2, 11].

Distalinių CDF pagrindinis etiologinis veiksnys – cholelitiazė (daugiau nei 90 %), todėl distalinės CDF

dažniau diagnozuojamos moterims endeminiuose regionuose [9, 12]. I tipo distalinės CDF siejamos su mažesnių tulžies konkrementų sukeltomis pragulomis intramuralinėje BTL dalyje, II tipo distalinėms CDF būdinga didesnių tulžies konkrementų sukeltos ekstramuralinės BTL dalies pragulos bei ryškesnė tulžies latako aerobilija [8]. Kita vertus, CDF egzistavimas savo ruožtu gali lemti BTL stenozę ir antrinę cholelitiazę – taigi kai kuriais atvejais nustatyti pirminę patologinio proceso priežastį yra sunkiai įmanoma [2].

Kitos retesnės CDF priežastys – onkologinė patologija: aprašyti atvejai dėl didžiojo dvylikapirštės žarnos spenelio bei periampulinių [13, 14], dvylikapirštės žarnos [15], tulžies pūslės [16] navikų ir distalinės BTL dalies cholangiokarcinomos [1, 17, 18]. Kaip kiti galimi etiologiniai CDF veiksniai literatūroje minima dvylikapirštės žarnos tuberkuliozė [19], parazitinės ligos [20], uždegiminės žarnyno ligos, pavyzdžiui, Krono liga [4], ir pilvo srities traumos [4, 21].

Pastaraisiais metais dažnėjant ERCP su papilosfinkterotomija (PST) ir chirurginėms biliarinės sistemos intervencijoms, daugėja jatrogeninių distalinio tipo CDF [7, 8, 22]. Rimer ir bendraautorių tyrimo duomenimis, CDF randama 9,3 % pacientų, kuriems praeityje taikytas šis tyrimo metodas; šis skaičius siekia 23 %, jeigu procedūros metu buvo naudojamas nelankstus zondas [7, 8]. Dalis šių CDF atsiranda dėl techninių PST klaidų [7] arba tulžies latako stentavimo metaliniu stentu, dažniausiai atliekamo dėl onkologinės patologijos. CDF išsivystymą šiuo atveju lemia mechaninis tulžies latako pažeidimas ar stento migracija, taip pat stento obstrukcijos naviko masėmis ar tulžies konkrementais sukeltas BTL slėgio didėjimas [23, 24]. Vidinių bilioenterinių fistulių taip pat nustatoma 1–2 % pacientų po cholecistektomijos, iš jų 70 % atvejų – CDF. *Karimcaoglu* ir bendraautorių duomenimis, iš 16 pacientų, turinčių distalinę CDF, šešiams (37,5 %) praeityje atlikta ERCP, devyniems (56 %) – cholecistektomija [12]. Literatūroje taip pat minimas CDF atvejis po ortotopinės kepenų transplantacijos, kai pacientui buvo nustatyta jungtis tarp biliobiliarinės anastomozės bei dvylikapirštės žarnos [25].

Nepaisant skirtingų CDF nulėmusių veiksnių, dažniausiai jos būna besimptomės arba retai pasireiškia etiologinės ligos požymiais [2, 8]. Pacientai, sergantys

dvylikapirštės žarnos opalige, gali skūstis vėmimu, epigastriumo skausmais; įdomu tai, kad daugeliu atvejų CDF ir opaligės koegzistavimas palengvina pastarosios ligos simptomus greičiausiai dėl šarminio tulžies poveikio, sumažinančio dvylikapirštės žarnos sulčių rūgštingumą [2]. Retais atvejais CDF pasireiškia obstrukcinio cholangito požymiais – karščiavimu ir pilvo skausmais, dažniausiai šie simptomai pasireiškia esant onkologinei ligai – didžiojo dvylikapirštės žarnos spenelio navikui. Šiais atvejais CDF, autorių nuomone, galėjo sukelti tiek cholangito simptomus dėl dvylikapirštės žarnos turinio regurgitacijos į BTL, tiek atvirkščiai – greitesnę geltos regresiją dėl geresnio stazinės tulžies drenažo iš naviko masėmis užsikimšusio BTL [13]. Aprašytos CDF ūmios komplikacijos – cholangitas, BTL obstrukcija, ir vėlyvosios – choledocholitiazė, Bouveret sindromas, tulžies pūslės vėžys, tačiau tiek vienos, tiek kitos vis dėlto yra kazuistinės.

Dažniausiai CDF diagnozė nustatoma ne kliniškai, o tiriant virškinimo traktą dėl kitos patologijos. Paprastoje apžvalginėje pilvo rentgenogramoje gali būti matoma aerobilija, tačiau ji būdinga tik 14–58 % visų CDF atvejų, taigi jos neradus negalima atmesti šios diagnozės [2]. Tikslusis galėtų būti kontrastinis virškinimo trakto tyrimas – bario refluksas į fistulę padeda patvirtinti CDF egzistavimą, tuo pat metu esant nekontrastuojamai distalinei BTL daliai [7, 11]. Praktikoje taip pat taikomi KT ir MBR tyrimai naudojant kontrastinį tirpalą. Ultragarso tyrimas gali būti naudingas tiek nustatant aerobiliją tulžies latakuose, tiek diferencijuojant CDF etiologiją – gali būti identifikuojami akmenys tulžies pūslėje ar latakuose. Nors CDF gali būti aptinkamos atliekant endoskopiją su šonine optika, visgi auksiniu diagnostikos standartu išlieka ERCP, kurios metu tiek kontrastuojama fistulė, nustatomas jos ryšys su biliariiniu medžiu, tiek atliekamos reikalingos manipuliacijos [4, 7].

Nekomplikuotų CDF atveju tikslingas gydymas nereikalingas, kitais atvejais vienas pirmųjų uždavinių yra pašalinti CDF lėmusius veiksnius [7].

Su opalige susijusių CDF gydymas išlieka prieštaringas. Dauguma autorių rekomenduoja pradėti gydymą nuo opų, nes vienas iš jo rezultatų – savaiminė CDF regresija [2, 7]. Todėl chirurginis tokių CDF gydymas taikytinas tik pacientams, kuriems pasireiškia tokios

opaligės komplikacijos kaip kraujavimas iš virškinimo trakto, dvylikapirštės žarnos stenozė ar neveiksmingas gydymas nuo opų, tai yra kai pačios etiologinės ligos gydymas reikalauja tokios intervencijos.

Chirurginio gydymo pagrindiniai tikslai yra šie: opų pašalinimas, dvylikapirštės žarnos turinio reflukso į tulžies latakus prevencija ir, esant BTL striktūrai, normalaus tulžies drenažo užtikrinimas. Operacijos metu tulžies latakai paprastai lieka intaktiniai, be to, patariama vengti dvylikapirštės žarnos rezekcijos opos vietoje dėl galimo BTL pažeidimo. Opaligės chirurginis gydymas ir virškinimo trakto fistulės panaikinimas galimas atliekant distalinę gastrektomiją (antrektomiją) ir gastrojejunostomiją Bilrotho II būdu su kamienine vagotomija [2]. Esant distalinei tulžies latakų obstrukcijai, gali būti reikalinga laikina tulžies latakų dekompresija T formos stentu BTL arba tokios vidinį drenažą užtikrinančios procedūros kaip cholecistoduodenostomija ar *Roux-en-Y* drenažas, nes nėra galimybės užtikrinti, kad normalus tulžies drenažas atsitaisys savaime [9]. Taip pat rutiniškai rekomenduojama atlikti cholecistektomiją, nes dėl proksimalinių CDF sumažėja teigiamas slėgis tulžies pūslėje, pablogėja tulžies evakuacija ir susidaro sąlygos tulžies stazei ir infekcijai. Tiek chirurginis, tiek medikamentinis gydymas laikomi lygiavertėmis alternatyvomis: nors abiem atvejais CDF gali būti panaikinta ar išlikti, atokios CDF komplikacijos yra gana retos. Nesant gretutinės biliarinės sistemos patologijos, tokios CDF susijusios tik su minimalia cholangito ar tulžies latakų striktūros rizika [2].

Cholelitiazės fone išsivysčiusių CDF atveju dažniausiai taikoma ERCP ir PST su fistulotomija, šalinant tulžies konkrementus iš BTL. Šių fistulių, ypač I tipo atveju, vienas gydymo tikslų yra išvengti litogeninės tulžies, jos nuosėdų ir žarnyno turinio kaupimosi nefunkcionuojančioje distalinėje BTL dalyje, todėl fistulės panaikinimas yra esminė procedūros dalis [13]. Kita vertus, vis dar diskutuojama, ar reikalinga PST ir fistulomija tais atvejais, kai CDF neturi choledocholitiazės komplikacijų ir nėra jokios klinikinės simptomatikos. Išanalizavus tokių pacientų 10 metų perspektyviojo tyrimo rezultatus, paaiškėjo, kad PST, nesant choledocholitiazės, neindikuojama, nes cholangito dažnis negydytų pacientų grupėje nebuvo statistiškai patikimai didesnis nei gydytų [26]. Kitų autorių duomenimis, cholangito

riziką ir intervencinio gydymo indikacijas galima įvertinti atsižvelgiant į CDF dydį: jei fistulės žiotys platesnės nei 1 cm, tai koreliuoja su dažnesniais cholangito epizodais, todėl tokiais atvejais indikuojama šalinti net ir besimptomės CDF [27]. Chirurginis distalinių CDF gydymas aprašytas menkai. Kaip vienas iš variantų, siūloma hepatikocholelejojunostomija [8]. Kita vertus, galimas toks paaiškinimas: 12,5–40 % operacinis mirtingumas atliekant rekonstrukcines dėl cholelitiazės atsiradusių CDF operacijas ryškiai kontrastuoja su gerais opaligės fone atsiradusių CDF chirurginio gydymo rezultatais (iš 56 atvejų, aprašytų iki 1964 m., operacinio mirtingumo neregistruota) [9].

Jatrogeninių CDF atvejais dažniausiai fistulė užgyja savaime ir jokių papildomų terapinių intervencijų neprireikia [7].

Šiuo metu atsiranda įrodymų, palaikančių naujas CDF gydymo galimybes. Laparoskopinė CDF operacija apima fistulės persiuvimą arba fistulės panaikinimą naudojant kabutes; iki šiol neregistruota jokių šios procedūros komplikacijų [28]. Dar vienas siūlomas variantas – endoskopinis fistulės panaikinimas naudojant fibrino hermetikus [8]. Kita vertus, šiems metodams įtvirtinti klinikinėje praktikoje dar reikia išsamesnių tyrimų.

### Klinikinis atvejis

Moteris, 77 metų, kreipėsi į VUL SK Konsultacijų polikliniką gastroenterologo konsultacijos dėl apie dvejus metus varginančių vidutinio intensyvumo maudžiančio pobūdžio skausmų po dešiniuoju šonkaulių lanku. Kartais skausmai buvo lydimi šaltkrėčio epizodų. Echoskopuojant nevizualizuotas tulžies pūslės spindis, ekstrahepatiniai latakai buvo neišsiplėtę, intrahepatiniuose latakuose – aiškūs aerobilijos požymiai. Diagnozei patikslinti 2010-03-08 atlikta pilvo organų KT, jos vaizduose matoma bendrojo tulžies latakų ir dvylikapirštės žarnos fistulė, maža, subliūškusi, nefunkcionuojanti tulžies pūslė. Tolesniam ištyrimui ir gydymui ligonė paguldyta į VUL SK I pilvo chirurgijos skyrių.

Tulžies latakų būklei įvertinti atlikta endoskopinė retrogradinė cholangiopankreatikografija, ERCP, kurios metu rasta fistulės anga dvylikapirštės žarnos sienelėje (dvylikapirštės žarnos stormens, *bulbus duodeni*, ir postbulbarinės žarnos dalies riboje); ją kaniuliuojant suleidus kontrastinės medžiagos, kontrastavosi neišsi-

plėtę ekstrahepatiniai ir intrahepatiniai tulžies latakai. Prisipildė trumpas tulžies pūslės latakas, *d. cysticus*, ir nedidelė tulžies pūslė, juose konkretų nebuvo. Atlikta papilofinkterotomija, stentuotas BTL. Vėlesniu laikotarpiu ketinta atlikti laparoskopinę cholecistektomiją ir panaikinti choledochoduodeninę fistulę.

Kadangi bendrųjų klinikinių ir biocheminių tyrimų rezultatai buvo normos ribose, 2010-03-17 ligonė operuota. Laparoskopijos metu rastos sąaugos apie tulžies pūslę, kitos pilvo organų patologijos nenustatyta. Tulžies pūslės dydis 1 × 4 cm, sienelės storis – 4 mm, atlikta cholecistektomija. Dvylikapirštės žarnos sienelėje 3 cm atstumu nuo prievarčio, *pylorus*, rastas 4 cm sienos defektas nuo mažosios kreivės link sienos, kuri bandyta užsiūti laparoskopiskai. Tačiau žarna deformavosi, mobilizacija dėl aplinkinių audinių infiltracijos buvo sudėtinga, todėl atsižvelgus į ligonės amžių, operacijos trukmę bei galimas komplikacijas nutarta defektus užsiūti atviru būdu. Atlikta viršutinė vidurinė laparotomija, mobilizuota dvylikapirštė žarna Kocherio metodu, dviejų aukštų pavienėmis siūlėmis užsiūtas dvylikapirštės žarnos defektas. Išdalijus bendrąjį tulžies lataką, rastas 4 mm sienos defektas ir tulžies pūslės latakas, *d. cysticus*, anga, atsiverianti 3 mm virš fistulės angos. Abi angos sujungtos į vieną (bendras defekto ilgis – 1 cm), užsiūta pavienėmis siūlėmis. Operacijos metu pasėliui paimta tulžies, pasėlyje išaugo *E. coli*, jautri daugeliui įprastinių antibiotikų. Drenuotas pokepeninis tarpas.

Po operacijos ligonė jautėsi gerai, pradėjo vaikščioti, valgyti, tuštintis, nekarščiavo. 2010-03-25 pasiskundė staiga atsiradusiu intensyviu skausmu epigastriume bei dešinėje pašonėje. Atlikus pilvo organų echoskopiją, rasta kepenų subkapsulinė hematoma, kurią punktuojant gauta seno kraujo su krešuliais. Ligonė gydyta konservatyviai, būklei negerėjant 2010-03-27 atlikta pilvo organų KT. Rasta laisvo oro pilvo ertmėje, skysčio su oro intarpais ties kepenimis iki apatinio kepenų krašto (galima supūliavusi hematoma) ir skysčio tulžies pūslės guolio srityje su oro intarpais (galimas siūlių nelaikymas), laisvo skysčio pilvo ertmėje tarp žarnų kilpų iki dubens. Karščiavimo metu paimtame kraujo pasėlyje išaugo *E. coli*. Ligonė skubiai operuota, atlikta pakartotinė laparotomija – pilvo ertmėje rasta apie 1 litras serozinio hemoraginio skysčio, žarnos pasidengusios fibrinu, pokepeninėje srityje 200 ml tūrio pūlinys su tulžies priemaiša, besitęsiantis virš kepenų, susidaręs



**1 pav.** KT vaizdų MPR rekonstrukcija, portoveninė f. Matoma biliodigestyvinė fistulė (balta rodyklė) tarp bendrojo tulžies latako ir dvylikapirštės žarnos D1 segmento (žvaigždutė). Aerobilija



**2 pav.** KT vaizdų MPR rekonstrukcija, portoveninė f. Matoma biliodigestyvinė fistulė (balta rodyklė) tarp bendrojo tulžies latako ir dvylikapirštės žarnos D1 segmento (žvaigždutė). Aerobilija

dėl dvylikapirštės žarnos siūlės apie 2 mm ilgio nesandarumo. Defektas užsiūtas pavienėmis siūlėmis. Įkištas maitinimo zondas į skrandį ir zondas nuolatiniam siurbimui. Pilvo ertmė išplauta ir drenuota trimis drenais: į mažąjį dubenį, kairįjį šoninį kanalą ir tikslinis drenas dešinėje prie nesandarumo vietos. Iš pilvo ertmės paimtame pasėlyje augo *E. faecalis*, *A. baumannii*, *C. crusei*.

Po operacijos ligonės būklė buvo sunki: dėl sepsinio šoko hemodinamika išliko nestabili, taikyta dirbtinė plaučių ventilacija, tęsta antibiotikų terapija. Pro drenus buvo atliekamas nuolatinis siurbimas, tikintis suformuoti išorinę fistulę. Per parą išsiurbta apie 1,5 litro skysčio su tulžies priemaiša. Gydomos ligonės būklė palaipsniui gerėjo: stabilizavosi hemodinamika, moteris ekstubuota, 2010-04-09 nutrauktas nuolatinis siurbimas. Tačiau po kelių parų ligonė sukarščia, vėl destabilizavosi hemodinamika, atlikta intubacija, prijungtas nuolatinis siurbimas. Ieškant infekcijos židinio 2010-04-12 atlikta pilvo organų KT: rasta funkcionuojanti skrandžio ir dvylikapirštės žarnos D1 dalies fistulė, drenuojama pokepeninio tarpo skysčio sankaupa. Per maitinimo zondą kontrastavus žarnyną, pastebėta kontrastinės medžiagos ekstravazacija į pokepeninę – tulžies pūslės guolio drenuojamą ertmę ir kontrastinės medžiagos drenavimasis per priekinį pilvo

dreną ir pooperacinį pjūvį. Pasėlyje iš kateterio išaugo: *A. baumannii*, jautri polimiksinui, mažai jautri tigeciklinui, *E. faecalis*, jautrus doksiciklinui, vankomicinui, linezolidui; pasėlyje iš bronchų išskyry – *A. baumannii*, jautri polimiksinui, mažai jautri cefepimui, *P. mirabilis*, jautri daugeliui įprastinių antibiotikų, *C. crusei*, jautri nistatinui ir amfotericinui.

Bendra ligonės būklė vis blogėjo. Progresuojant sepsiui ir dauginiam organų nepakankamumui, 2010-04-13 ligonė mirė. Bendra hospitalizacijos trukmė – 29 paros, pooperacinės hospitalizacijos – 27 paros. Galutinė diagnozė: *cholecystitis chronica calculosa. Fistula choledochoduodenalis. Cholangitis chronica. Status post decholedochoduodenostomiam. Dissotiatio suturae duodeni. Abscessus subhepaticus ruptus. Peritonitis purulenta diffusa. Sepsis. DODS.*

## Diskusija

Cholechooduodeninė fistulė išlieka gana sudėtinga virškinimo trakto patologija, kurią sunku ir diagnozuoti, ir pasirinkti jos gydymo taktiką. Aptariamame atvejyje ligonė tirta ir gydyta dėl simptominės distalinės II tipo pagal Ikedos klasifikaciją CDF, jungiančios periamulinę dvylikapirštės žarnos dalį ir distalinę BTL dalį.

Literatūros duomenimis, dažniausia pastarųjų fistulių priežastis – cholelitiazė (daugiau kaip 90 %) [9, 12]. Nors tiek vaizdinių tyrimų duomenimis, tiek ERCP ar operacijos metu akmenų tulžies pūslės spindyje ar tulžies latakuose nerasta, tačiau klinikiniai simptomai, uždegimiškai pakitusi tulžies pūslės sienelė ir sustorėjusios BTL sienelės leidžia patvirtinti cholelitiazinę CDF kilmę net ir neradus konkretnių.

CDF diagnostikai nagrinėjamu atveju buvo pasitelkti keli vaizdiniai tyrimai: echoskopijos metu sunkiai vizualizavus tulžies pūslės spindį ir matant aerobiliją intrahepatiniuose latakuose, buvo įtarta ši patologija. Diagnozei patvirtinti pasitelktas KT tyrimas: suleidus kontrastinės medžiagos, buvo aiškiai matoma biliodigestyvinė fistulė tarp BTL ir dvylikapirštės žarnos D1 viršutinės sienelės. Kita vertus, pastarasis tyrimas neidentifikuoja tikslios fistulės anatomijos ir jos ryšio su biliariniu medžiu, be to, esant klinikinei simptomatikai, indikuojamos intervencinės procedūros, gerinančios tulžies drenažą. Taigi buvo pasitelkta ERCP su PST ir BTL stentavimu. Literatūros duomenimis, ERCP jautrumas diagnozuojant bilioenterines fistules viršija 90 % [29].

Hospitalizuojant ligonę ūmaus cholangito klinikos nebuvo, laboratorinių tyrimų rodikliai taip pat buvo normos ribose. Kita vertus, iš anamnezės būta šaltkrėčio ir kolikos pobūdžio skausmų epizodų, uždegiminį procesą patvirtina ir operaciniai radiniai: sustorėjusios, uždegimiškai pakitusios BTL sienelės ir tulžies pasėlyje išaugusi gramneigiama mikroflora – *E. coli*, numanoma kylanti infekcija iš virškinimo trakto. Tai sutampa su kitų tyrėjų duomenimis, kad tiek cholelitiazės, tiek ūmaus cholangito metu *E. coli* yra dažniausiai iš tulžies išskiriamas patogenas [30, 31]. Taigi iš esmės vienas iš kriterijų, nulemiančių cholecistektomijos kaip gydymo

metodo pasirinkimą, būtų latentinė tulžies takų infekcija, sudaranti sąlygas atsirasti uždegiminiam procesui ir klinikinei simptomatikai. Nors autorių nuomonės dėl endoskopinės intervencijos ar chirurginio gydymo taikymo išsiskiria: nesant cholelitiazės, vieni rekomenduoja ligonį stebėti ir gydyti konservatyviai [26], kiti – operuoti, jei fistulės žiotys platesnės nei 1 cm, nes tai koreliuoja su didesniu cholangito dažniu [27]. Kiekvienu atveju gydymo taktikos pasirinkimas turėtų būti individualus. Šiuo atveju lemiamu veiksmu tapo klinikiniai simptomai.

Laparoskopija šių fistulių šalinimui buvo pasitelkta palyginti neseniai [28]; šiuo atveju dėl sudėtingo priėmimo prie žarnos sienelės defekto ir siekiant sutrumpinti operacijos trukmę buvo pasitelktas atviras fistulės naikinimas, kuris komplikavosi siūlių nesandarumu, sepsiu ir DODS, nulėmusiu ligonės mirtį. Tai atitinka prastus chirurginio gydymo rezultatus, aprašytus kitų autorių, tai yra 12,5–40 % operacinį mirtingumą atliekant rekonstrukcines tokio tipo CDF operacijas [9]. Šiuo atveju papildomais rizikos veiksniais galėjo tapti vyresnis ligonės amžius ir latentinė tulžies infekcija, nors aiškių veiksnių, darančių įtaką pooperacinei baigčiai, literatūroje nenurodoma. Taigi lieka svarbus uždavinys juos identifikuoti, kad būtų galima įvertinti kiekvieno paciento operacinę riziką ir parinkti tinkamiausią gydymo taktiką, mažinti pooperacinių komplikacijų tikimybę.

## Išvada

Choledochoduodeninė fistulė – reta, dažniausiai tiek diagnostiniu, tiek tinkamos gydymo taktikos parinkimo atžvilgiu sudėtinga patologija, kurios chirurginis gydymas susijęs su nemaža pooperacinių komplikacijų ir mirtingumo rizika.

## LITERATŪRA

1. Kuroki T, Fukuda K, Tajima Y, Matsuzaki S, Kitajima T, Furui J, Kanematsu T. Parapapillary choledochoduodenal fistula associated with cholangiocarcinoma. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2005; 12: 143–146.
2. Jaballah S, Sabri Y, Karim S. Choledochoduodenal Fistula Due to Duodenal Peptic Ulcer. *Digestive Diseases and Sciences* 2001; 46 (11): 2475–2479.
3. Stagnitti F, Mongardini M, Schillaci F, Dall’Olio D, De Pascalis M, Natalini E. Spontaneous biliodigestive fistulae. The

clinical considerations, surgical treatment and complications. *G Chir* 2000; 21(3): 110–117.

4. Yamashita H, Chijiwa K, Ogawa Y, Kuroki S, Tanaka M. The internal biliery fistula – reappraisal of incidence, type, diagnosis and management of 33 consecutive cases. *HPB Surg* 1997; 10(3): 143–147.

5. Bethge N, Hintze RE. Spontaneous and iatrogenic choledochoduodenal fistula — endoscopic diagnosis and therapy. *Z Gastroenterol* 1988; 26: 704–707.

6. Sheu BS, Shin JS, Lin XZ, Lin CY, Chen CY et al. Clinical Analysis of Choledochoduodenal Fistula with Cholelithiasis in Taiwan: Assessment by Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. *Am J Gastroenterol* 1995; 91 (1): 122–126.
7. H'ng MWC, Yim HB. Spontaneous Choledochoduodenal Fistula Secondary to Long-Standing Ulcer Disease. *Singapore Med J* 2003; 44(4): 205–207.
8. Aziz MZA, Ahmed M, Siddiqui MMR, Shipa MRA, Sarker S et al. Choledochoduodenal Fistula Secondary to Duodenal Ulcer Disease and Choledocholithiasis: Report of 2 Cases. *JAFMC Bangladesh* 2008; 4(2): 38–41.
9. Xeropotamos NS, Nousias VE, Vekris AD, Katsanos KH, Tsianos EV, Kappas AM. Choledochoduodenal fistula: an unusual complication of penetrated duodenal ulcer disease. *Annals of Gastroenterology* 2004; 17 (1): 104–108.
10. Clavien PA, Baillie J. Diseases of the gallbladder and bile ducts – diagnosis and treatment. 2nd edition. Blackwell Publishing, 2006. 415 p. Petrowsky H, Clavien PA. Ch. 14 Biliary fistula, gallstone ileus and Mirizzi's syndrome, p. 239–241.
11. Shah P, Ramakantan R. Choledochoduodenal fistula complicating duodenal ulcer disease (A report of 3 cases). *J Postgrad Med* 1990; 36: 167–168.
12. Karıncaoğlu M, Yildirim B, Kantarceken B, Aladag M, Hilmioğlu F. Association of Peripapillary Fistula with Common Bile Duct Stones and Cholangitis. *ANZ J Surg* 2003; 73(11): 884–886.
13. Hirata S, Yamaguchi K, Ichikawa J, Izumo A, Ohtsuka T, Chijiwa K, Tanaka M. Periapillary choledochoduodenal fistula in ampullary carcinoma. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2001; 8: 179–181.
14. Jeong-Seon J, Hyung-Keun K, Sung-Soo K, Young-Seok C, Hiun-Suk C, Yoo-Dong W. Periapillary Choledochoduodenal Fistula Associated with Ampulla of Vater Carcinoma. *Dig Dis Sci* 2007; 52: 1592–1593.
15. Tsai CJ. Primary adenocarcinoma of the duodenum with choledochoduodenal fistula. *Scand J Gastroenterol* 1994; 29: 930–933.
16. Okabe T, Ohwada S, Ogawa T et al. Gallbladder carcinoma with choledochoduodenal fistula: a case report with surgical treatment. *Hepatogastroenterology* 1999; 46: 1660–1663.
17. Lin CT, Hsu KF, Yu JC, Chu HC, Hsieh CB, Fu CY, Hong ZJ, Chan DC. Choledochoduodenal fistula caused by cholangiocarcinoma of the distal common bile duct. *Endoscopy* 2009; 41: 319–320.
18. Chen SY, Lin CH, Yu JC et al. Adenosquamous carcinoma of the common bile duct with choledochoduodenal fistula. *Chir Gastroenterol* 2006; 22: 88–91.
19. Acharya BS, Iyer A, Bapat RD. Primary duodenal tuberculosis: a rare cause of duodenal fistulae. *Bombay Hospital Journal* 2002; 44(3): 451–452.
20. Bapat R, Iyer AP, Kantharia C, Acharya BS, Bakshi G, Ranka S. Biliary ascariasis an unusual presentation as a duodenal ulcer. *Bombay Hospital Journal* 2000; 42(4): 619–620.
21. Chao HC, Chen SY, Luo CC, Wang CJ. Choledochoduodenal fistula caused by blunt abdominal trauma in a child. *Journal of Pediatric Surgery* 2008; 43 (12): 31–33.
22. Costamagna G, Coppola R, Belli P, Masetti R, Magistrelli P, Nuzzo G. Juxtapapillary choledochoduodenal fistula. Diagnosis and treatment in 19 cases. *Ital J Surg Sci* 1987; 17: 347–353.
23. Tae Hoon Lee, Sang-Heum Park, Sang Pil Kim, Sae Hwan Lee, Chang-Kyun Lee, Il-Kwon Chung, Hong Soo Kim, Sun-Joo Kim. Spontaneous Choledochoduodenal Fistula after Metallic Biliary Stent Placement in a Patient with Ampulla of Vater Carcinoma. *Gut and Liver* 2009; 3 (4): 360–363.
24. Moon SK, Cheung DY, Kim JH, Im EJ, Ha JH, Kim JI, Park SH, Kim JK. A case of choledochoduodenal fistula as a delayed complication after biliary metallic stent placement in distal cholangiocarcinoma. *Korean J Gastroenterol* 2008; 51(5): 314–318.
25. Werner CR, Lauer UM, Berg CP, Kaiser S, Ludescher B, Luz O, Ladurner R, Gregor M, Graepler F. Choledochoduodenal fistula after liver transplantation. *Liver Transpl* 2007; 13(11): 1608–1610.
26. Ohtsuka T, Tanaka M, Inoue M, Nabaie T, Takahata S et al. Is peripapillary choledochoduodenal fistula an indication for endoscopic sphincterotomy? *Gastrointestinal Endoscopy* 2001; 53 (3): 313–317.
27. Zhi-Hua L, Ding J, Ye Y et al. New strategy to prevent ascending cholangitis in larger choledochoduodenal fistula. *ANZ Journal of Surgery* 2006; 76 (9): 796–800.
28. Lee JH, Han HS, Min SK, Lee HK. Laparoscopic repair of various types of biliary-enteric fistula: three cases. *Surg Endosc* 2004; 18(2): 349.
29. El Shehry AH. Biliary fistulas. *Egyptian Journal of Surgery* 2004; 23(1): 102.
30. Tabata M, Nakayama F. Bacteriology of hepatolithiasis. *Prog Clin Biol Res* 1984; 152: 163–174.
31. Yeom DH, Oh HJ, Son YW, Kim TH. What Are the Risk Factors for Acute Suppurative Cholangitis Caused by Common Bile Duct Stones? *Gut and Liver* 2010; 4(3): 363–367.