

Tulžies latakų askaridozė: klinikinis atvejis

Rūta Aliulytė

Medicinos fakultetas, Medicinos akademija, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva
Faculty of Medicine, Medical Academy, Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania
El. paštas ruta.aliulyte@stud.lsmu.lt

Agnė Kavaliauskaitė

Bendrosios chirurgijos klinika, Medicinos akademija, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva
Department of General Surgery, Medical Academy, Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania
El. paštas agnekavaliauskait@gmail.com

Donatas Venskutonis

Bendrosios chirurgijos klinika, Medicinos akademija, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva
Department of General Surgery, Medical Academy, Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania
El. paštas Donatas.Venskutonis@lsmuni.lt

Santrauka. Tulžies latakų askaridozė – apvaliųjų kirmėlių sukelta patologija, kai įprastai tuščiąją žarną kolonizuojantis parazitas migruoja į tulžies latakus ir sukelia klinikinę simptomatiką. Askaridozė labiausiai paplitusi atogrąžų ir paatogrąžių regionuose, kuriuose šiuo parazitu užsikrečiama dėl prastų higienos sąlygų, švaraus geriamojo vandens trūkumo ir užterštų maisto produktų vartojimo. Tulžies latakų askaridozei diagnozuoti kartu su kraujo ir išmatų tyrimais įprastai naudojamas ultragarsinis tyrimas, magnetinio rezonanso cholangiografija ir endoskopinė retrogradinė cholangiografija. Straipsnyje pristatomas moters, sirgusios tulžies latakų askaridoze, klinikinis atvejis. Aptariama askaridozės epidemiologija, parazitų gyvavimo ciklas, migracijos į tulžies latakus priežastys, ligos klinikinė išraiška, diagnostikos ir gydymo metodai.

Reikšminiai žodžiai: askaridozė, tulžies latakai, endoskopinė retrogradinė cholangiografija.

Biliary Ascariasis: Case Report

Summary. Biliary ascariasis is a pathology caused by roundworms when parasites migrate from the jejunum into the bile ducts manifesting in typical clinical symptoms. Ascaris' eggs mature in the soil, because of that ascariasis is mostly prevalent in tropical and subtropical regions due to poor hygiene, lack of clean drinking water, the consumption of contaminated food. Diagnosis of biliary ascariasis consists of blood and faecal examination, imaging tests, such as ultrasound, magnetic resonance imaging and endoscopic retrograde cholangiography. In this article, we present the case of a patient with biliary ascariasis, review of the epidemiology, life cycle, causes of the migration into the bile duct, clinical manifestations, diagnostic methods and treatment options.

Key words: ascariasis, bile ducts, endoscopic retrograde cholangiography.

Įvadas

Askaridozė – iš visų enterobiozė sukeliančių parazitinių infekcijų dažniausia pasaulyje žmonių parazitinė liga [1]. Ši liga paplitusi tiek tarp vaikų, tiek tarp suaugusiųjų. Vyrauja intestinalinė forma, tulžies latakų askaridozė daug retesnė. Tulžies latakų askaridozė dažniau pasireiškia suaugusiesiems. Manoma, kad vaikams ši liga nėra būdinga dėl siaurų tulžies latakų [2–6].

Received: 2022/02/15. **Accepted:** 2022/03/25.

Copyright © 2022 Rūta Aliulytė, Agnė Kavaliauskaitė, Donatas Venskutonis. Published by Vilnius University Press. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Licence, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Askaridozė labiausiai paplitusi atogrąžų ir paatogrąžių regionuose: Afrikoje, Azijoje, Meksikoje ir Pietų Amerikoje. Didelę įtaką šiai ligai plisti turi pragyvenimo lygis, prastos higienos sąlygos, švaraus geriamojo vandens trūkumas, užterštų maisto produktų vartojimas, netinkamas buities atliekų, nuotekų tvarkymas [1, 7]. Europoje fiksuojami pavieniai askaridozės klinikiniai atvejai. Dažniausiai infekcijos nešiotojai yra kaimo vietovių gyventojai, dirbantys ūkio darbus, kontaktuojantys su naminais gyvūnais ir kiaulėmis, tačiau esama ir įvežtinių atvejų [8].

Pagrindinis askaridozės sukėlėjas – apvalioji kirmėlė *Ascaris lumbricoides*. Apytiksliai 0,8–1,2 mlrd. žmonių visame pasaulyje yra šio parazito nešiotojai. Per metus daugiau negu 60 000 asmenų miršta dėl askaridozės sukeltų komplikacijų [1, 7, 9]. Įprastai tulžies latakus kolonizuoja šie parazitai: *Clonorchis sinensis*, *Opisthorchis viverrini*, *Opisthorchis felineus* ir *Fasciola hepatica* [10]. *Ascaris lumbricoides* invazija į tulžies latakus pasitaiko rečiau, tik apie 10–17 proc. visų askaridozės atvejų [11]. Esant palankioms sąlygoms, askaridės, pakliuvusios į tulžies latakus, gali sukelti obstrukcinę gelta, kasos uždegimą [12]. Tulžies latakuose askaridės randamos gyvos arba negyva forma (atskiris fragmentais, audinių liekanų pavidalu) [13].

Askaridės gyvenimo ciklas prasideda helmintų cistoms iš aplinkos per burną pakliuvus į žarnyną. Perėjusios įprastą vystymosi ciklą, brandžios kirmelių formos apsigyvena įvairiose žmogaus virškinimo sistemos vietose [14].

Klinikinis atvejis

57 m. moteris kreipėsi į Skubios pagalbos skyrių dėl labai stiprių (pagal VAS – 8 balai) viršutinės pilvo dalies dieglių, pagrindine skausmo lokalizacija nurodydama epigastrio sritį. Minėti skausmai vargino periodiškai – kas kelias savaites, regresuodavo savaime. Ligai progresuojant, skausmas stiprėjo ir kartojosi vis dažniau.

Moteris dirba žemės ūkio srityje, augina šunis. Prieš 10 m. operuota dėl tulžies pūslės akmenligės. Prieš 9 m. buvo atlikta endoskopinė retrogradinė cholangiografija (ERC) ir papilofunkterotomija (PST) dėl bendrojo tulžies latako (BTL) akmenligės ir mechaninės geltos. Pacientė rudenį ir sezoninio darbo viduryje profilaktiškai vartojo mebendazolą.

Apžiūros metu matomų patologinių požymių nepastebėta. Pilvo palpacijos metu buvo nežymiai jautri epigastrio sritis.

Pagrindiniai laboratoriniai kraujo tyrimų rezultatai atitiko normos ribas. Atlikus biocheminį kraujo tyrimą, pastebėtas saikus bendrojo bilirubino pakilimas iki 35,10 $\mu\text{mol/l}$ (netiesioginio bilirubino sąskaita iki 31,20 $\mu\text{mol/l}$).



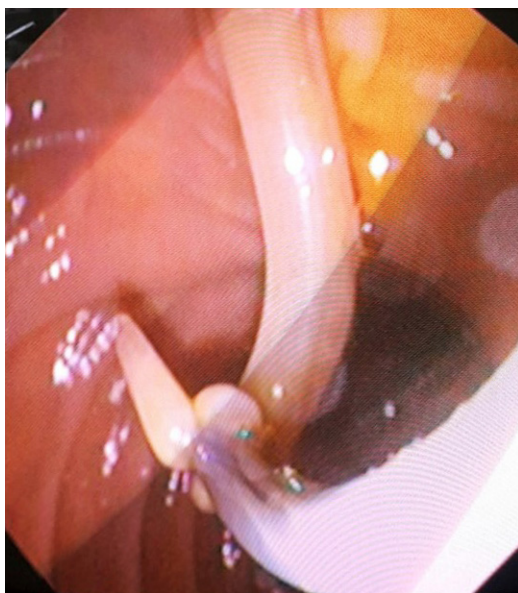
1 pav. Prisipildymo defektas (helmintas) BTL (pažymėta rodyklėmis), nesant echogeninio šešėlio



2 pav. Prisipildymo defektas (helmintas) BTL (pažymėta rodykle), nesant echogeninio šešėlio

Atlikus ultragarsinį pilvo tyrimą, konstatuota, kad tulžies pūslė pašalinta, BTL 0,8–1,0 cm pločio. Jo spindyje pastebėtos hiperechogeniškos masės (0,6–0,8 cm skersmens), distaliniame gale susiliejančios į didesnes sankaupas (1, 2 pav.). Kitų vidaus organų ir struktūrų matomų pataloginių pokyčių nenustatyta.

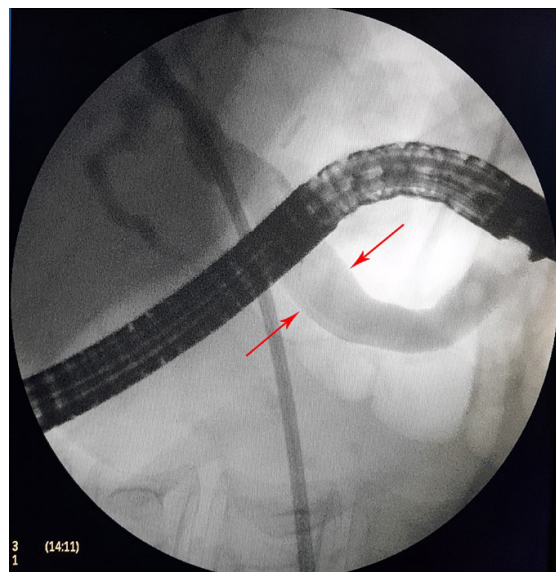
Pacientei įtarta pilvo skausmų priežastis – tulžies latakų akmenligė, nesant mechaninės geltos. Priimtas sprendimas atlikti duodenoskopiją ir ERC tyrimą. Duodenoskopijos metu įvertinta, kad *papilla Vateri* yra po PST procedūros. Kontrastavus BTL, pastebėtas >5 cm ilgio 4 mm skersmens prisipildymo defektas lygiais kontūrais. Naudojant *Dormia* krepšelį, iš tulžies latakų pašalintas prisipildymo defektas – askaridė (3–5 pav.). Atlikus procedūrą, pacientės sveikatos būklė pagerėjo, pilvo skausmas regresavo, nesikartojo. Papildomai atlikta dehelmintizacija mebendazolu, antihelminciniu vaistiniu preparatu („Vermox“).



3 pav. Askaridės šalinimas iš BTL, atliekant duodenoskopiją



4 pav. ERC vaizdas: askaridės šešėlis BTL (pažymėta rodyklėmis)



5 pav. ERC vaizdas: BTL šešėlis pašalinus askaridę (pažymėta rodyklėmis)

Diskusija

Tulžies latakų askaridozė – visame pasaulyje paplitusi patologija, tačiau endeminėmis zonomis laikomos prastai ekonomiškai išsivysčiusios šalys ir šiltieji kraštai. Taip yra dėl askaridės gyvavimo ciklo ypatumų. Askaridė – geohelminantas, kurio kiaušinėliams subręsti reikia drėgnos dirvos. Drėgname dirvožemyje parazito kiaušinėliai ilgai išlieka gyvybingi. Užsikrėsti galima net po 1,5–10 metų. Į žmogaus žarnyną subrendę kiaušinėliai patenka per maistą, neplautas rankas, užterštą vandenį, apyvokos daiktus. Skrandyje, stimuliuojant rūgštims ir virškinimo fermentams, iš subrendusių kiaušinėlių išsivysta askaridės lervos. Pradiniai brendimo procesai vyksta dvylikapirštėje žarnoje. Toliau lervos migruoja į akląją žarną. Storojoje žarnoje lervos skverbiasi pro gleivinę į arterinius, veninius ir limfinius kapiliarus, iš kur pro vartų veną patenka į kepenis. Iš kepenų kraujotakos keliu per širdį lervos patenka į plaučius. Pažeisdamos plaučių kapiliarus ir membranas, lervos patenka į alveoles. Ten subręsta, prasiskverbia per gleivinę į bronchus, yra iškosėjamos ir pakartotinai nuryjamos. Taip helmintai vėl patenka į virškinamąjį traktą, kuriame moteriškosios ir vyriškosios lyties askaridės pradeda poruotis. Apvaisinta patelė per dieną gali išskirti 200 tūkst. kiaušinėlių, kurie su išmatomis patenka į aplinką, gali būti nuryti ir iš naujo pradėti gyvenimo ciklą. Procesas nuo nurijimo iki subrendimo trunka apie 4 mėn. [1, 2, 14].

Įprastai *Ascaris lumbricoides* rūšies helmintai aptinkami tuščiojoje žarnoje, tačiau pokyčiai žarnyne – padidėjęs dujų kiekis, spaudimas žarnyne, išreikšta gretutinė bakterinė ar virusinė infekcija – skatina parazitų judėjimą į mažas angas (latakus), žarnyno periferijas. Pastebėta, kad helmintų migracija į latakus būdingesnė asmenims, kuriems atlikta tulžies pūslės šalinimo operacija. Kirmėlių invazija dažnesnė ir atlikus PST [2, 15]. Manoma, kad peptidinio cholecistokinino ir sekretino sekrecija mažina *Oddi* sfinkterio tonusą ir palengvina parazitų migraciją į tulžies latakus. *Oddi* sfinkterio disfunkciją ir tonuso mažėjimą taip pat sąlygoja buvusios intervencijos, tokios kaip ERC, PST. Jų metu siekiama iširti tulžies latakus ir pašalinti galimas kliūtis (akmenis). Nėštumo metu padidėjęs progesteronų kiekis atpalaiduoja viso organizmo lygiuosius raumenis, įskaitant ir *Oddi* sfinkterį, todėl kai kurie šaltiniai nurodo moteriškosios lyties dominavimą sergant minėta liga [3, 11, 15].

Apvaliosios kirmėlės išskiria polipeptidus, kurie sukelia alergines reakcijas ir *Oddi* sfinkterio spazmus. Chaotiškai stimuliuojamas *Oddi* sfinkteris prasiveria ir helmintai kartu su žarnyno bakterijomis gali migruoti į tulžies latakus. Dėl patekusios infekcijos progresuoja cholangitas, cholecistitas, tulžies sąstovis. Parazitams pakliuvus į smulkesnius kepenų tulžies latakus, gali vystytis parenchimos nekrozė, abscedavimas [3, 16, 17]. *E. coli* ir kitų bakterijų sekretuojamos β -gliukuronidazės aktyvina tulžies latakų akmenų susidarymą, tai gali lemti tulžies latakų askaridozės komplikavimąsi tulžies pūslės ir latakų akmenlige [2, 18]. Nėra žinoma, kokią dalį tulžies latakų obstrukcijos ir akmenligės atvejų sąlygoja helmintai ir jų metabolizmo produktai. Kirmėlių žūties atveju atsiranda gleivinės uždegimas, gausi eksudacija ir eozinofilinė infiltracija, kuri sukelia intensyvią fibrozinę reakciją ir tulžies latako stenozę [3, 19].

Priklausomai nuo askaridžių lokalizacijos žmogaus organizme, išryškėja ir būdinga klinika. Tiek endeminėse zonose, tiek ir Europoje, kur atvejų skaičius mažesnis, dominuoja tie patys nusiskundimai ir klinikiniai požymiai: obstrukcinė gelta, pasikartojantis arba kelias dienas trunkantis skausmas po dešiniuoju šonkaulių lanku, bendras negalavimas, pykinimas ir (ar) vėmimas, vaikams gali būti ir viduriavimas ar pasunkėjęs kvėpavimas [4, 20–23]. Straipsnyje aptariamu klinikiniu atveju skausmas pacientei pasireiškė epigastrio srityje. Tai būdingiau ūminiam pankreatitui, tačiau mokslinėje literatūroje aprašoma ir ši askaridozės sukeliama skausmo lokalizacija [24]. Rečiau nustatomas kasos uždegimas ir hepatomegalija [25]. Skausmą (hepatinę koliką) provokuoja kirmėlių migracija ir jų metabolizmo produktai (išmatos) [3]. Progresuojant uždegimui, pasireiškia karščiavimas, šaltkrėtis, hipotenzija, sepsio ir sepsinio šoko požymiai. Paciento kraujyje padidėja leukocitų kiekis, C reaktyvinio baltymo, bilirubino (konjuguoto), kitų kepenų fermentų koncentracijos [2, 26].

Sergant tulžies latakų askaridoze, kraujo tyrimai gali atitikti normos ribas. Tokiu atveju įtarti patologiją padeda paciento nusiskundimai, išsami ligos ir gyvenimo anamnezė (kelionės, namų aplinka, valgymo įpročiai ir sąlytis su dirvožemiu). Specifinių (ligą diagnozuojančių) laboratorinių tyrimų askaridozei nustatyti nėra. Tiksliai diagnozuoti parazitų invaziją į žarnyną, kai laboratoriniai tyrimai nepatologiniai, galima identifikavus askaridžių kiaušinėlius paciento išmatose [3, 27]. Kirmėlių migraciją į tulžies latakus galima nustatyti atlikus ultragarsinį tyrimą. Dažnai ultragarsu pastebimas prisipildymo defektas BTL. Jis būna pailgos arba cirkuliaros formos, be tulžies latakų akmenims būdingo šešėlio – artefakto. Dėl šios priežasties ultragarsu stebimas prisipildymo defektas dar vadinamas „minkštu“ radiniu (1, 2 pav.). Nors ultragarsinis tyrimas vertinamas kaip jautrus ir specifiskas (atitinkamai 40–70 proc. ir 90 proc.), tyrimo kokybė priklauso ir nuo tyrėjo patirties. Tulžies latakuose esant oro po buvusių intervencijų arba kirmėlių maceracijos metu, kai kirmėlė negyva, ji gali būti nepastebėta [2, 3].

Tulžies latakų patologijai diagnozuoti taip pat naudojama magnetinio rezonanso cholangiografija ir ERC. Šie tyrimai iš esmės skirtingi, tačiau jų jautrumas ir specifiskumas tulžies latakų obstrukcijos priežastčiai nustatyti siekia beveik 100 proc. Minėti tyrimai taip pat padeda diferencijuoti patologiją – nustatyti kitas gretutines kepenų, tulžies latakų, kasos ligas, onkologinį procesą. Kompiuterinės tomografijos jautrumas ir specifiskumas patologijos atveju yra atitinkamai 54–70 proc. ir 80–90 proc. [3, 28, 29]. Retesniais atvejais nustatyti kirmėles dvylikapirštėje žarnoje galima atlikus diagnostinę gastroduodenoskopiją.

Diagnozavus tulžies latakų askaridozę, tinkamiausias gydymo būdas – parazito ar jo liekanų pašalinimas iš tulžies latakų. Taikytini metodai: ERC, laparoskopinės arba atvirosios tulžies latakų operacijos [14]. Po chirurginės intervencijos tikslinga atlikti dehelmintizaciją vaistiniaisiais preparatais, tokiais kaip prazikvantelis, niklozamidai ar mebendazolas. Mokslinių studijų duomenimis, apie 42–90 proc. pacientų galėtų būti gydomi neinvaziškai, pasitelkiant antihelmintinius preparatus, tačiau išlieka tikimybė, kad parazitas gali būti genetiškai atsparus vaistui, todėl ir periodinė profilaktinė dehelmintizacija nėra 100 proc. patikima prevencija nuo helmintozės [4, 29]. Svarbiausia profilaktika – sanitarinių sąlygų gerinimas endeminėse zonose, siekiant nutraukti askaridžių gyvavimo ciklo tęstinumą ir sustabdyti ligos plitimą.

Literatūra

1. De Lima Corvino DF, Horrall S. Ascariasis. StatPearls 2021. Available at: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430796/>>.
2. Das AK. Hepatic and biliary ascariasis. J Glob Infect Dis 2014; 6(2): 65–72. DOI: 10.4103/0974-777X.132042.
3. Garcia-Espinoza A, Vasquez-Ciriaco S, Dona-James R, Aragon-Soto R, Velazco-Budar C, Lopez-Martinez E. Parasitosis in the bile duct, report of 3 cases and literature review. Rev Med Hosp Gen Mex 2018; 81: 18–23. DOI: 10.1016/j.hgmx.2016.06.009.
4. Sanai FM, Al-Karawi MA. Biliary ascariasis: report of a complicated case and literature review. Saudi J Gastroenterol 2007; 13: 25–32. DOI: 10.4103/1319-3767.30462.
5. Akhter N, Islam S, Mahmood S, Hossain GA, Chakraborty RK. Prevalence of biliary ascariasis and its relation to biliary lithiasis. J Med Ultrasonics 2006; 33: 55–59. DOI: 10.1007/s10396-005-0068-5.
6. Wani MY, Chechack AB, Reshi F, Pandita S, Rather HM, Sheikh AT, Ganie I. Our experience of biliary ascariasis in children. J Indian Assoc Pediatr Surg 2006; 11(3): 129–132. DOI: 10.4103/0971-9261.27240.
7. Darlington CD, Anitha GFS. Ascariidial Volvulus: An Uncommon Cause of Ileal Perforation. Iran J Med Sci 2018; 43(4): 432–435.
8. Nowak P, Jochymek M, Pietrzyk A. Occurrence of human intestinal parasites in selected populations of Cracow region in the years 2000–2006 on the basis of parasitological stool examinations performed in the Laboratory of Parasitology of the District Sanitary-Epidemiological Center. Wiadomosci Parazytologiczne 2007; 53(4): 285–293.
9. Global Health, Division of Parasitic Diseases and Malaria. Parasites – Ascariasis. 2020 Nov 23. Available at: <<https://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/index.html>>.

10. Lim JH, Kim SY, Park CM. Parasitic Diseases of the Biliary Tract. *AJR Am J Roentgenol* 2007; 188: 1596–1603. DOI: 10.2214/AJR.06.1172.
11. Wani NA, Shah OJ, Naqash SH. Postoperative biliary ascariasis: presentation and management-experience. *World J Surg* 2000; 24(9): 1143–1145. DOI: 10.1007/s002680010187.
12. Keating A, Quigley JA, Genterola AF. Obstructive jaundice induced by biliary ascariasis. *BMJ Case Rep* 2012; 24(9): 1143–1145. DOI: 10.1007/s002680010187.
13. Chalkoo M, Masoodi I, Hussain S, Chalkoo S, Farooq O. Laparoscopic exploration of the common bile duct and removal of dead worm in a patient of cholangitis after endoscopic retrograde cholangiopancreatography failure. *J Minim Access Surg* 2009; 5(3): 82–84. DOI: 10.4103/0972-9941.58504.
14. Khuroo MS, Rather AA, Khuroo NS, Khuroo MS. Hepatobiliary and pancreatic ascariasis. *World J Gastroenterol* 2016; 22(33): 7507–7517. DOI: 10.3748/wjg.v22.i33.7507.
15. Bhattacharya S, Taribagil P, Taribagil S, Bhattacharya V. Common Bile Duct Obstruction due to Ascariasis. *Biomed J Sci & Tech Res* 2020; 28(2): 21388–21392. DOI: 10.26717/BJSTR.2020.28.004616.
16. Shah OJ, Robanni I, Khan F, Zargar SA, Javid G. Management of biliary ascariasis in pregnancy. *World J Surg* 2005; 29(10): 1294–1298. DOI: 10.1007/s00268-005-0015-z.
17. Alam S, Mustafa G, Rahman S, Kabir SA, Rashid HO, Khan M. Comparative study on presentation of biliary ascariasis with dead and living worms. *Saudi J Gastroenterol* 2010; 16(3): 203–206. DOI: 10.4103/1319-3767.65200.
18. Maki T. Pathogenesis of calcium bilirubinate gallstone: role of *E. coli*, beta-glucuronidase and coagulation by inorganic ions, polyelectrolytes and agitation. *Ann Surg* 1966; 164(1): 90–100. DOI: 10.1097/00000658-196607000-00010.
19. Wright RM, Dorrough RL, Ditmore HB. Ascariasis of the biliary system. *Arch Surg* 1963; 86: 402–405. DOI: 10.1001/archsurg.1963.01310090052010.
20. Kedar RP, Malde HH. Biliary Ascariasis Associated with Cholangiocarcinoma. *Abdom Imaging* 1993; 18: 76–77. DOI: doi.org/10.1007/BF00201707.
21. Keating A, Quigley JA, Genterola AF. Obstructive jaundice induced by biliary ascariasis. *BMJ Case Reports* 2012. DOI: 10.1136/bcr-2012-007250.
22. Deeg KH. Sonographic diagnosis of biliary ascariasis. *Eur J Pediatr* 1990; 150: 96–96. DOI: 10.1007/BF02072046.
23. Koumanidou C, Manoli E, Anagnostara A, Polyviou P, Vakaki M. Sonographic features of intestinal and biliary ascariasis in childhood: case report and review of the literature. *Ann Trop Paediatr* 2004; 24(4): 329–335. DOI: 10.1179/027249304225019154.
24. Yang SC, Laube PJ. Biliary Ascariasis: Report of 19 Cases. *Ann Surg* 1946; 123(2): 299–303.
25. Misdraji J. Liver and Bile Duct Infections. *Diagnostic Pathology of Infectious Disease* 2010; 255–295. DOI: 10.1016/B978-1-4160-3429-2.00010-9.
26. Jethwani U, Singh GJ, Sarangi P, Kandwal V. Laproscopic Management of Wandering Biliary Ascariasis. *Case Rep Surg* 2012. DOI: 10.1155/2012/561563.
27. Hashmi MA, De JK. Biliary ascariasis on magnetic resonance cholangiopancreatography. *J Glob Infect Dis* 2009; 1(2): 144–145. DOI: 10.4103/0974-777X.56248.
28. Wang J, Pan YL, Xie Y, Wu KC, Guo XG. Biliary ascariasis in a bile duct stones-removed female patient. *World J Gastroenterol* 2013; 19(36): 6122–6124. DOI: 10.3748/wjg.v19.i36.6122.
29. Ihler CF. Anthelmintic resistance. An overview of the situation in the Nordic countries. *Acta Vet Scand* 2010; 52(Suppl 1): S24. DOI: 10.1186/1751-0147-52-S1-S24.