



GRUŹLICA JELIT JAKO PRZYCZYNA PERFORACJI PRZEWODU POKARMOWEGO

Gastrointestinal tuberculosis as the cause of digestive tract perforation



Klara Wojciechowska, Monika Dębowska

Oddział Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej z Pododdziałem Chirurgii Naczyniowej, Szpital Praski pw. Przemienienia Pańskiego, Polska

Klara Wojciechowska – 0009-0006-3370-7864

Monika Dębowska – 0009-0004-1070-6661

Streszczenie

Gruźlica jelit jako przyczyna perforacji przewodu pokarmowego stanowi rzadkie, lecz istotne powikłanie gruźlicy. Ogniska gruźlicze najczęściej lokalizują się w okolicy krętniczo-kątniczej i skutkują powstaniem owrzodzeń, przerostu błony śluzowej, zwężenia, a w skrajnych przypadkach perforacją jelita. W artykule opisano przypadek 46-letniego pacjenta z bólami brzucha, nudnościami, wymiotami i zatrzymaniem gazów oraz stolca. Na podstawie wyniku tomografii komputerowej wysnuto podejrzenie perforacji w okolicy przedodźwiernikowej. W trakcie laparotomii odkryto przedziurawienie jelita krętego około 15 cm przed zastawką krętniczo-kątniczą, następnie resekowano jelito z zespoleniem dwuwarstwowym bok do boku. Mimo skutecznego leczenia chirurgicznego i intensywnej opieki pooperacyjnej pacjent zmarł w 9. dobie po operacji. Badanie autopsyjne ujawniło zaawansowaną gruźlicę serowaciejącą.

Abstract

Tuberculous bowel perforation is a rare yet severe complication of tuberculosis. Tuberculous lesions most commonly localize in the ileocecal region, leading to ulcers, mucosal hypertrophy, strictures, and intestinal perforation in extreme cases. This article presents a case of a 46-year-old patient admitted with abdominal pain, nausea, vomiting, and cessation of flatus and bowel movements. Computed tomography raised a suspicion of prepyloric perforation. Laparotomy revealed ileal perforation, approximately 15 cm proximal to the ileocecal valve. The affected bowel segment was resected, and a two-layer side-to-side anastomosis was performed. Despite effective surgical treatment and intensive postoperative care, the patient died on postoperative day 9. Autopsy revealed advanced caseating granulomas of tuberculosis.

Słowa kluczowe: perforacja przewodu pokarmowego; gruźlica jelit

Keywords: intestinal perforation; gastrointestinal tuberculosis

DOI 10.53301/lw/190314

Praca wpłynęła do Redakcji: 10.06.2024

Zaakceptowano do druku: 21.06.2024

Autor do korespondencji:

Klara Wojciechowska
Oddział Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej
z Pododdziałem Chirurgii Naczyniowej,
Szpital Praski pw. Przemienienia Pańskiego
e-mail: wojciechowska.klara@gmail.com

Wstęp

Gruźlica przewodu pokarmowego występuje bardzo rzadko, stanowi zaledwie 2% przypadków gruźlicy na całym świecie [1]. Jest wynikiem połknięcia zakażonej płwociny lub zakażenia krwiopochodnego. Chociaż może obejmować dowolną część przewodu pokarmowego, to w 1/3 przypadków zmiany dotyczą okolicy krętniczo-kątniczej [2]. Wstępnym rozpoznaniem może być zapalenie wyrostka robaczkowego lub niedrożność jelit [1, 3]. Choroba rozwija się powoli i skrycie [2]. Wśród objawów podmiotowych obserwuje się: stany podgorączkowe, nocne poty, utratę masy ciała, biegunkę, wymioty oraz ból brzucha, które mogą skłaniać do diagnostyki w kierunku

m.in. chorób zapalnych jelit, raka jelita grubego, chłonia-
ka, zapalenia żołądka [2, 3]. W badaniu przedmiotowym w 50% przypadków występują wzdęcie oraz tkliwość
brzucha, mogą wystąpić również wodobrzusze, objawy
ostrego brzucha, przy palpacji powiększenie organów
i wyczuwalne masy, a rzadko ropnie i przetoki. Objawom
ze strony przewodu pokarmowego mogą towarzyszyć
epizody kaszlu czy duszności [2].

Skutkami gruźlicy jelit jest powstawanie owrzodzeń lub
przerost błony śluzowej, który prowadzi do zwężenia
i niedrożności jelit. U części pacjentów na skutek po-
łknięcia płwociny zawierającej znaczną ilość zjadliwych
prątków dochodzi do perforacji, zwykle na przeciwnym

kowym brzegu końcowej części jelita krętego. Dzięki rozwojowi metod chirurgicznego zaopatrywania perforacji uzyskano znaczną poprawę wyników leczenia tego powikłania, jednakże wciąż jest ono często śmiertelne, szczególnie u pacjentów niedożywionych [4].

Rozpoznanie gruźlicy pozapłucnej stanowi duży problem diagnostyczny ze względu na trudność pobrania materiału z miejsc występowania oraz jego ubogoprątkowość. W tych sytuacjach ważny jest obraz histopatologiczny, jednak ziarniniaki gruźliczopodobne mogą występować w wielu chorobach i nie w każdym przypadku gruźlicy stwierdza się serowacenia [2, 3].

Leczenie przyczynowe polega na podawaniu chemioterapeutyków przeciwprątkowych. Interwencje chirurgiczne należy stosować u pacjentów nieodpowiadających na antybiotykoterapię oraz w przypadku wystąpienia ciężkich powikłań, takich jak niedrożność, perforacja, ropnie oraz przetoki [1].

Opis przypadku

46-letni pacjent został przyjęty do szpitala w trybie ostrego dyżuru. Powodem były nasilone rozlane bóle

brzucha, z towarzyszącymi nudnościami, epizodem wymiotów oraz zatrzymaniem gazów i stolca od dnia poprzedzającego przyjęcie. Pacjent zgłaszał również gorączkę, brak apetytu, utratę masy ciała oraz duszność i kaszel z odkrztuszaniem żółtej wydzieliny. Negował choroby przewlekłe. Negował picie alkoholu. Palił dwa papierosy dziennie.

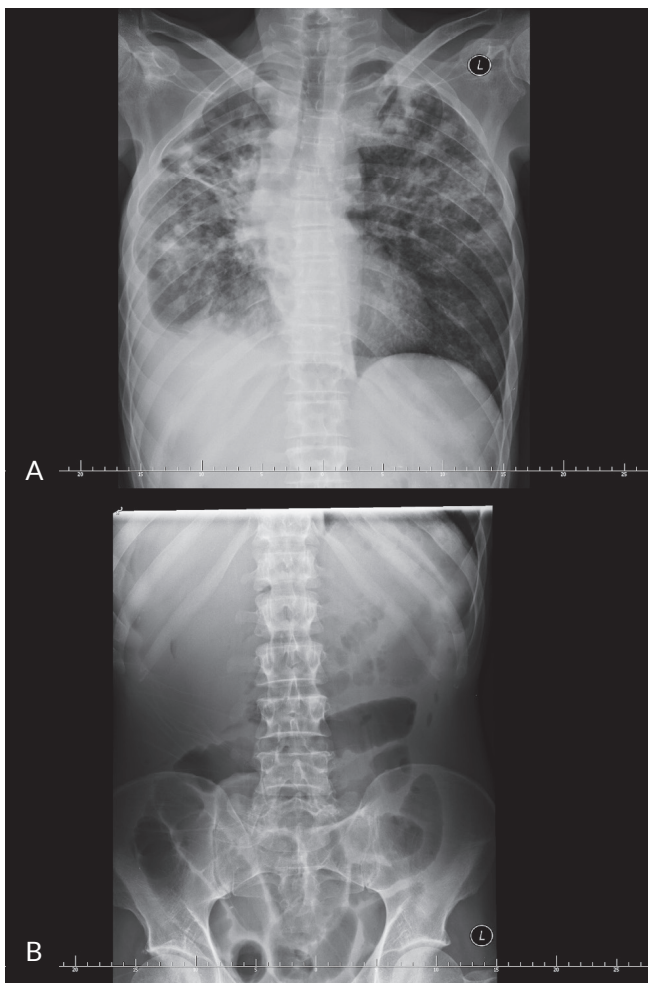
Przy przyjęciu pacjent był w stanie ogólnym ciężkim. W trakcie badania przedmiotowego stwierdzono wyniszczenie, małą masą mięśniową, głębokie niedożywienie. W badaniu brzucha zaobserwowano osłabioną perystaltykę, brzuch deskowaty, bolesny podczas palpacji, z objawami otrzewnowymi. W badaniu klatki piersiowej szmer płucny niesymetryczny – po stronie prawej szmer oskrzelowy. Tętno serca ciche, czynność serca miarowa. Poza tym bez odchyśleń od stanu prawidłowego.

Wykonane przy przyjęciu badania laboratoryjne wykazały lekką niedokrwistość normocytarną (Hb 12,0 g/dl, MVC 82,9 fl) oraz wysokie stężenie białka C-reaktywnego (CRP 212,7 mg/l). W RTG klatki piersiowej w projekcji tylnoprzodnej opisano średnio- i gruboplamiste zaciemnienia, najpewniej odpowiadające zmianom poswoistym, rozedmowo zmienione szczyty płuc i niewielką ilość płynu w prawej jamie opłucnowej. W RTG jamy brzusznej w pozycji leżącej stwierdzono poszerzone pętle jelitowe w śródbrzuchu i w miednicy małej (ryc. 1).

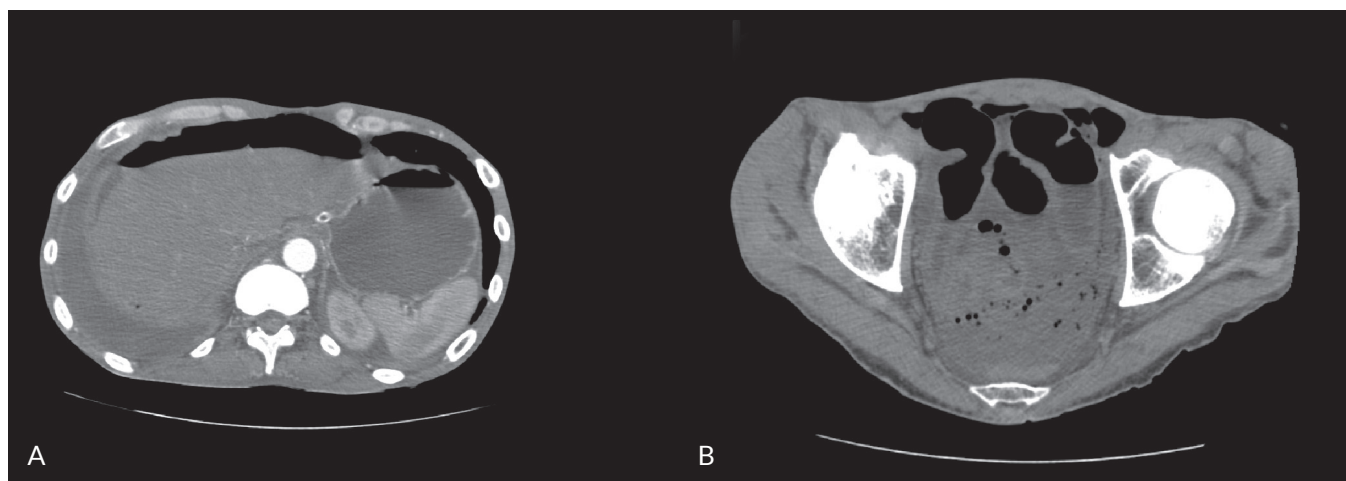
Z powodu ciężkiego stanu pacjenta, z objawami klinicznymi perforacji przewodu pokarmowego, pogłębiono diagnostykę o tomografię komputerową brzucha i miednicy małej bez środka kontrastowego. Uwidoczniono dużą ilość gazu w jamie brzusznej i obecność wewnątrzotrzewnowo wolnego płynu o dużej gęstości, z obecnością pęcherzyków gazu. Jako prawdopodobne miejsce perforacji przewodu pokarmowego oceniono przednią ścianę okolicy przedodźwiernikowej żołądka (ryc. 2).

Pacjenta zakwalifikowano do leczenia operacyjnego. Włączono antybiotykoterapię empiryczną (cefuroksym, metronidazol). Zabieg wykonano w znieczuleniu ogólnym dotchawiczym. Cięciem pośrodkowym górnym otwarto jamę brzuszną. W trakcie laparotomii uwidoczniono powiększoną makroskopowo prawidłową wątrobę oraz pewną ilość mętnego płynu, który następnie odesano. W dalszej kolejności zbadano palpacyjnie i pod kontrolą wzroku żołądek oraz dwunastnicę. Nieprawidłowości nie znaleziono. Poszerzono cięcie powłok. Zbadano jelito cienkie, odnaleziono przedziurawienie jelita krętego, około 15 cm przed zastawką krętniczko-kątniczą. Wykonano resekcję jelita w granicach makroskopowo zdrowych tkanek, przeprowadzono zespolenie jelitowe dwuwarstwowo bok do boku, po czym skontrolowano je pod kątem drożności, szczelności i ukrwienia. Obficie wypłukano jamę otrzewną. Po sprawdzeniu zgodności materiałów opatrunkowych i narzędzi założono szwy antyewentracyjne, następnie zszyto powłoki warstwowo i założono opatrunki.

Po operacji stan chorego był średnio-ciężki (ryc. 3). Wstępował dokuczliwy kaszel z odkrztuszaniem dużej ilości wydzieliny oraz leniwa perystaltyka, czynność przewodu pokarmowego nie unormowała się. Wykonano badanie w kierunku zakażenia HIV – wynik ujemny. W bada-



Rycina 1. Radiogram przegładowy klatki piersiowej (A) oraz jamy brzusznej w pozycji leżącej (B) wykonane przy przyjęciu. Uwidoczniono średnio- i gruboplamiste zmiany, odpowiadające prawdopodobnie zmianom poswoistym, przejaśnienia rozedmowe u szczytów obu płuc oraz niewielką ilość płynu w jamie opłucnowej (A). Opisano również poszerzone pętle jelitowe w śródbrzuchu i miednicy mniejszej (B)



Rycina 2. Tomografia komputerowa bez kontrastu wykonana przy przyjęciu. Uwidoczniono dużą ilość wolnego gazu w jamie brzusznej (A). W obrębie miednicy mniejszej wolny płyn wewnątrznaczyniowy o charakterze ropnym, z pęcherzykami gazu (B)

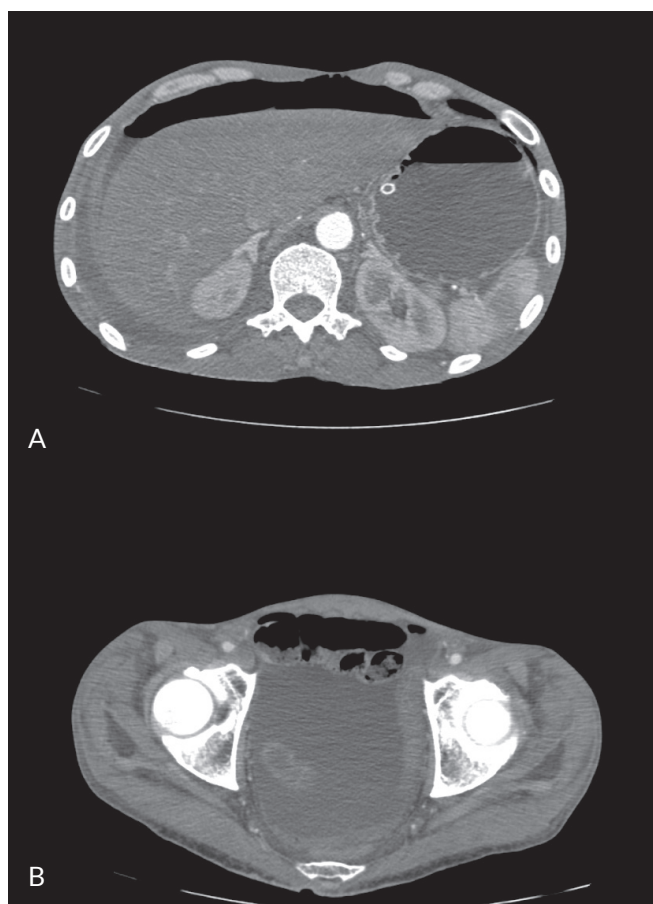
niach laboratoryjnych stwierdzono cechy niedożywienia z odbiałczeniem, zaburzeniami lipidowymi i jonowymi. Pacjent został zakwalifikowany do żywienia drogą pozajelitową. Objętość mieszaniny żywieniowej stopniowo zwiększano. W 1. dobie żywienia przetoczono 400 ml (ok. 330 kcal), w 2. dobie 700 ml (486 kcal), w 3. dobie 1200 ml (830 kcal). W kolejnej dobie pacjent był w stanie ogólnym ciężkim, bez kontaktu logicznego z narastającą niewydol-

nością oddechową. Następnie stwierdzono bradykardię oraz zatrzymanie krążenia. Skutecznie podjęto i przeprowadzono resuscytację krążeniowo-oddechową. Chory został przeniesiony na oddział intensywnej terapii, gdzie stosowano aminy presyjne oraz zmodyfikowano antybiotykoterapię po uzyskaniu wyniku posiewów: *Candida albicans* z płynu z jamy otrzewnej pobranego w trakcie operacji (flukonazol) oraz *Stenotrophomonas maltophilia* z materiału z dróg oddechowych (biseptol). Kontynuowano żywienie pozajelitowe. Mimo intensywnego leczenia następowało pogarszanie się stanu pacjenta: zaburzenia rytmu serca, zaburzenia krzepnięcia, niedokrwistość wymagająca przetoczenia koncentratu krwinek czerwonych. Pomimo wlewu amin presyjnych utrzymywała się hipotonia. W 9. dobie po operacji stwierdzono zgon. Wykonano badanie autopsyjne. Stwierdzono zaawansowaną gruźlicę serowaciejącą, ogniskowe ropnie płuc i pojedyncze owrzodzenia błony śluzowej jelita cienkiego o etiologii najprawdopodobniej gruźliczej, stan po odcinkowej resekcji jelita cienkiego oraz zespolenie szczelne.

Omówienie

W Polsce w ostatnich latach zapadalność na gruźlicę wahała się między 9,7/100 000 ludności w 2021 roku a 19,6/100 000 w 2012. W 2022 r. wyniosła 11,4/100 000, co oznacza, że zarejestrowano 4314 przypadków gruźlicy. Chorzy z jednoczesnym zajęciem procesem gruźliczym płuc i innych narządów są rejestrowani jako przypadki gruźlicy płuc, a w 2022 r. odnotowano ich 13. Dodatkowo u 10 pacjentów zdiagnozowano ogniska gruźlicze umiejscawiające się jedynie w obrębie przewodu pokarmowego. Przypadki gruźlicy u mężczyzn stanowiły 73,8% wszystkich zachorowań [5].

Jak wspomniano wcześniej, ogniska gruźlicy mogą lokalizować się na całej długości przewodu pokarmowego, ale najczęściej dotyczą końcowego odcinka jelita krętego [2]. W okolicy zastawki krętniczo-kątniczej obserwuje się obfitą tkankę limfatyczną oraz funkcjonalne zwolnienie pasażu treści jelitowej, co powoduje zwiększenie czasu przylegania do błony śluzowej zaabsorbowanych i przemieszczających się wraz z falą perystaltyczną prątków. Prątki, przenikając przez błonę śluzową, powodują lokalny stan zapalny, co skutkuje pogrubieniem błony śluzowej



Rycina 3. Kontrolna tomografia komputerowa w 2. dobie po zabiegu. Uwidoczniono wolny gaz przy przedniej ścianie jamy brzusznej – pozostałość po niedawnej operacji (A), oraz wolny płyn w jamie brzusznej zgromadzony głównie międzypętlowo w miednicy małej (B)

i błony surowiczej oraz tworzeniem się ropni, a w efekcie możliwą perforacją i włóknieniem [6].

U pacjentów ze zdiagnozowaną gruźlicą przewodu pokarmowego obserwowano najczęściej bóle brzucha (u 74% pacjentów), nudności i wymioty (31%), zmianę w rytmie wypróżnień (24%) oraz objawy wynikające z toczącego się procesu zapalnego, takie jak utrata masy ciała (59%), gorączka (19%) oraz nocne poty (18%). U części pacjentów mogą wystąpić również kaszel i duszność, a większość z nich zgłasza więcej niż jeden z wymienionych objawów [3, 7]. Według prac kazuistycznych pacjenci zgłaszają się późno [2], z bólem brzucha, gorączką, utratą masy ciała, biegunką lub zaparciami oraz towarzyszącym kaszlem czy dusznościami w wywiadzie [7, 8], z ewentualnym nasileniem objawów w okresie bezpośrednio poprzedzającym przyjęcie [9]. Poważne powikłanie ze strony przewodu pokarmowego może być pierwszą manifestacją choroby, odnotowano również przypadek bezobjawowej perforacji z tego powodu [8]. W tomografii komputerowej można zaobserwować pogrubienie ściany jelit i/lub otrzewnej, wewnątrzbrzuszną limfadenopatię oraz zbiorniki płynu. Rezonans magnetyczny pozwala dodatkowo na uwidocznienie przetok wewnątrzbrzusznych oraz stanu zapalnego jelita krętego, a w badaniu ultrasonograficznym można zobrazować wodobrzusze lub pogrubienie ściany jelita [7].

Perforacja przewodu pokarmowego jako powikłanie gruźlicy występuje zazwyczaj wkrótce po rozpoczęciu leczenia przeciwpłukowego [4] lub jako konsekwencja interwencji chirurgicznej [10].

Perforacja przewodu pokarmowego, niezależnie od przyczyny, wiąże się z około 11-procentową umieralnością, a wpływani mają czynniki będące pochodnymi stanu klinicznego pacjenta, zwłaszcza wstrząs przy przyjęciu, podwyższony poziom kreatyniny i znaczna leukocytoza [11]. W Polsce współczynnik umieralności na gruźlicę wynosił 1,2/ 100 000 ludności, przy czym z powodu gruźlicy płucnej w 2022 r. zmarło 426 chorych, a pozapłucnej – 14. Jednocześnie zgonu na gruźlicę stanowią 0,1% ogółu i 20,1% zgonów z powodu chorób zakaźnych i pasożytniczych [5]. Z powodu małej próby badawczej nie można wyciągnąć wniosków co do współistnienia gruźlicy i perforacji i ich wzajemnego wpływu na możliwość wystąpienia zgonu, a wyniki odległe zależą indywidualnie od przypadku klinicznego. Nie ulega jednak wątpliwości, że rokowanie, co do przeżycia pacjenta w takim stanie, jest niepomyślne [10, 12].

Wnioski

Ze względu na niepomyślne rokowanie pacjenta chorego na gruźlicę powikłaną perforacją, szczególnie gdy perforacja stanowi manifestację tej choroby, działania mające na celu poprawę stanu oraz zażegnanie ryzyka

zgonu powinny być nakierowane na jak najwcześniejsze rozpoznanie choroby. Diagnostyka gruźlicy niedającej objawów jest jednak niezwykle trudna, gdyż zmiany przypominają zmiany zapalne lub nowotworowe.

Pozytywny wpływ na skuteczność leczenia mogłoby mieć skrupulatne uwzględnianie gruźlicy przewodu pokarmowego u pacjentów mających objawy brzuszne już przy przyjęciu do szpitala oraz zwracanie na takowe szczególnej uwagi wraz z ewentualnym współistnieniem objawów układu oddechowego.

Piśmiennictwo

1. Chakinala RC, Khatri AM. Gastrointestinal Tuberculosis. 2023 May 1. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024
2. Al-Zanbagi AB, Shariff MK. Gastrointestinal tuberculosis: A systematic review of epidemiology, presentation, diagnosis and treatment. *Saudi J Gastroenterol*, 2021; 27: 261–274. doi: 10.4103/sjg.sjg_148_21
3. Cheng W, Zhang S, Li Y, et al. Intestinal tuberculosis: clinicopathological profile and the importance of a high degree of suspicion. *Trop Med Int Health*, 2019;24:81–90
4. Doré P, Meurice JC, Rouffineau J, et al. Perforations intestinales survenant en début de traitement: une complication grave des tuberculoses bacillifères. *Rev Pneumol Clin*, 1990; 46: 49–54. French
5. Korzeniewska-Koseła M, ed. Gruźlica i choroby układu oddechowego w Polsce w 2022 r. Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, Warszawa 2023
6. VargasRodríguez AE, GodinezVidal AR, AlcántaraGordillo R, et al. A Case Report and Literature Review of Intestinal Perforation Due to Tuberculosis. *Cureus*, 2023; 15: e43241. doi: 10.7759/cureus.43241
7. Kentley J, Ooi JL, Potter J, Tiberi S, et al. Intestinal tuberculosis: a diagnostic challenge. *Trop Med Int Health*, 2017; 22: 994–999. doi: 10.1111/tmi.12908
8. Tahmasebi S, Moslemi S, Tahamtan M, et al. Asymptomatic Tuberculosis-Induced Ileal Perforation in an HIV- Infected Individual; A Case Report. *Bull Emerg Trauma*, 2013; 1: 182–185
9. Djaharuddin I, Hatta M, Tabri NA, et al. Intestinal tuberculosis: Case series of three patients. *Respir Med Case Rep*, 2019; 29: 100942. doi: 10.1016/j.rmcr.2019.100942
10. Grinev MV, Skrynnik NA, Shteintsaiĭ AI. Perforatsiia kishki pri ee tuberkuleze [Intestinal perforation in tuberculosis]. *Vestn Khir Im I I Grek*, 1997; 156: 46–49. Russian
11. Yan YX, Wang WD, Wei YL, et al. Predictors of mortality in patients with isolated gastrointestinal perforation. *Exp Ther Med*, 2023; 26: 556. doi: 10.3892/etm.2023.12255
12. Di Buono G, Vella R, Amato G, et al. Totally laparoscopic treatment of intestinal tuberculosis complicated with bowel perforation: The first case report in worldwide literature with a brief review. *Front Surg*, 2022; 9: 956124. doi: 10.3389/fsurg.2022.956124