

Małgorzata Morawiecka-Pietrzak^{1,2}, Karolina Klimaszewska-Adamus¹,
Anna Pukas-Bochenek¹, Magdalena Fryś-Kubala¹, Katarzyna Ziara¹

Received: 06.11.2017
Accepted: 21.03.2018
Published: 29.06.2018

Torbiel enterogenna w zatoce Douglasa – opis przypadku

Enterogenous cyst in the Douglas' pouch – a case report

¹ Katedra i Klinika Pediatrii, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Zabrze, Polska

² Katedra i Zakład Biologii Medycznej i Molekularnej, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Zabrze, Polska

Adres do korespondencji: Małgorzata Morawiecka-Pietrzak, Katedra i Klinika Pediatrii Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, ŚUM w Katowicach, ul. 3 Maja 13-15, 41-800 Zabrze, tel.: +48 32 370 42 73, e-mail: morawieckam@gmail.com

¹ Department of Paediatrics, School of Medicine with the Division of Dentistry in Zabrze, Medical University of Silesia, Zabrze, Poland

² Department of Medical and Molecular Biology, School of Medicine with the Division of Dentistry in Zabrze, Medical University of Silesia, Zabrze, Poland

Correspondence: Małgorzata Morawiecka-Pietrzak, Department of Paediatrics, School of Medicine with the Division of Dentistry in Zabrze, Medical University of Silesia, 3 Maja 13-15, 41-800 Zabrze, Poland, tel.: +48 32 370 42 73, e-mail: morawieckam@gmail.com

Streszczenie

Torbiele enterogenne to rzadko występujące wrodzone zaburzenia rozwojowe, rozpoznawane głównie w okresie prenatalnym i niemowlęcym. Zmiany te mogą się wywodzić z każdej części przewodu pokarmowego – od jamy ustnej aż po odbyt. Ze względu na brak charakterystycznych objawów mogą stanowić duży problem diagnostyczny. Często obserwuje się współistnienie torbieli enterogennych z innymi wadami rozwojowymi. W diagnostyce wykorzystuje się głównie obrazowanie za pomocą ultrasonografii lub rezonansu magnetycznego. Postępowaniem z wyboru w większości przypadków zmian o charakterze torbieli enterogennych jest zabieg chirurgiczny. W pracy zaprezentowano przypadek 3-miesięcznej dziewczynki skierowanej na Oddział Endokrynologii Dzieci z podejrzeniem torbieli jajnika, u której rozpoznano torbiel enterogenną zlokalizowaną w zatoce Douglasa.

Słowa kluczowe: zatoka Douglasa, torbiel enterogenna, zdwojenie przewodu pokarmowego, dzieci

Abstract

Enterogenous cysts are rare congenital lesions, diagnosed mainly prenatally and during infancy. These anomalies may occur anywhere along the gastrointestinal tract – from the mouth to the anus. They are difficult to diagnose because there are no characteristic symptoms. Coexistence of enterogenous cysts with other developmental defects is common. They are primarily diagnosed using ultrasound or magnetic resonance scans. Most cases of enterogenous cysts are treated surgically. We report the case of an enterogenous cyst in the Douglas' pouch of a 3-month-old girl who was referred to the Department of Child Endocrinology with suspected ovarian cysts.

Keywords: Douglas' pouch, enterogenous cyst, enteric duplication, children

WSTĘP

Torbiel enterogenna to rzadkie wrodzone zaburzenie rozwojowe o pochodzeniu endodermalnym. Rozpoznaje się je głównie w okresie prenatalnym i wczesnego dzieciństwa, przy czym szczyt rozpoznań następuje w wieku niemowlęcym, z niewielką przewagą u płci męskiej, znacznie rzadziej u pacjentów dorosłych⁽¹⁻³⁾. Po raz pierwszy zmiana tego typu została opisana w 1733 roku przez Caldera⁽⁴⁾.

Torbiele enterogenne występują z częstością 1:4500 urodzeń i mogą się wywodzić z różnych części przewodu pokarmowego – ich lokalizacja jest zatem zróżnicowana, mogą się umiejscawiać w obrębie śródpiersia, jamy brzusznej, kanału kręgowego oraz czaszki^(2,5,6). Opisywano także przypadki zmian ektopowych o cechach torbieli enterogennej w tkance podskórnej pleców i jądrze⁽⁵⁻⁷⁾. Najczęstsze są torbiele wywodzące się z jelita krętego (53%), rzadziej występują zmiany w śródpiersiu (18%), następnie pochodzące z okrężnicy (13%), żołądka (7%), dwunastnicy (6%), odbytnicy (4%) i przełyku (2%)⁽²⁾. Wyróżnia się dwa główne typy cyst – kształtu kulistego, bez łączności ze światłem jelita, stanowiące 80% przypadków oraz kształtu wydłużonego, komunikujące się ze światłem przewodu pokarmowego – około 20% przypadków^(1,8). Zazwyczaj torbiele przylegają do odcinka przewodu pokarmowego, z którego się wywodzą, jakkolwiek opisywano również rzadkie przypadki zmian całkowicie izolowanych oraz zmian izolowanych towarzyszących klasycznej torbieli enterogennej⁽⁹⁾. Ze względu na brak charakterystycznych objawów, co bezpośrednio wiąże się z ich lokalizacją, typem i wielkością, torbiele mogą stanowić duży problem diagnostyczny. Do najczęściej zgłaszanych dolegliwości należą: ból brzucha, nudności, wymioty, krwawienie z przewodu pokarmowego i zaparcia^(2,3). Wśród badań obrazowych w diagnostyce torbieli enterogennej zastosowanie znajdują głównie ultrasonografia (USG), tomografia komputerowa (TK) i badanie rezonansu magnetycznego (*magnetic resonance imaging*, MRI)^(3,10). W pracy zaprezentowano opis przypadku 3-miesięcznej pacjentki, u której stwierdzono zmianę o charakterze torbieli enterogennej w obrębie zatoki Douglasa.

OPIS PRZYPADKU

Trzymiesięczna dziewczynka została skierowana na Oddział Endokrynologii Dzieci z powodu podejrzenia torbieli jajnika. Dotychczasowy wywiad chorobowy był następujący: dziewczynka urodzona z ciąży II, porodu II siłami natury w 42. tygodniu ciąży, z masą urodzeniową 3910 g, oceniona w skali Apgar na 10 pkt. Rozwój psychoruchowy przebiegał prawidłowo. W czasie badań prenatalnych stwierdzono obustronne wodonercze. W wykonanym w okresie noworodkowym pierwszym badaniu USG jamy brzusznej zobrazowano bezechową strukturę w okolicy przydatków, wysuwając podejrzenie torbieli jajnika. W kolejnych badaniach obserwowano nieznaczne powiększanie się zmiany

INTRODUCTION

Enterogenous cyst is a rare congenital developmental defect of endodermal origin. It is mainly diagnosed in the antenatal period and in early childhood; however, the peak incidence occurs at infancy with a slight predominance of boys. The condition is much less common in adult patients⁽¹⁻³⁾. An enterogenous cyst was reported for the first time in 1733 by Calder⁽⁴⁾.

Enterogenous cysts occur at a rate of 1:4,500 births and can originate from different parts of the gastrointestinal tract; for this reason, their location is diverse and they can be present in the mediastinum, abdominal cavity, vertebral canal and the skull^(2,5,6). Cases of ectopic lesions with the characteristics of an enterogenous cyst present in the subcutaneous tissue of the back and in a testis have also been reported⁽⁵⁻⁷⁾. The most common cysts are those originating from the ileum (53%). Less common ones include mediastinal cysts (18%) and those originating from the colon (13%), stomach (7%), duodenum (6%), rectum (4%) and oesophagus (2%)⁽²⁾. There are two main types of cysts: cystic ones without communication with the intestinal lumen which account for 80% of cases and tubular ones communicating with the gastrointestinal lumen constituting 20% of cases^(1,8). Cysts usually adhere to the part of the gastrointestinal tract from which they originate; however, rare cases of completely isolated growths and isolated growths accompanying a classic enterogenous cyst have also been reported⁽⁹⁾. Due to a lack of disease-specific symptoms, which is directly associated with their location, type and size, cysts can represent a major diagnostic problem. The most commonly reported complaints include abdominal pain, vomiting, gastrointestinal bleeding and constipation^(2,3). The most useful imaging modalities for the diagnosis of enterogenous cysts primarily include ultrasound (US), computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI)^(3,10). The study presents a case of a 3-month-old patient with an enterogenous cyst in the Douglas' pouch.

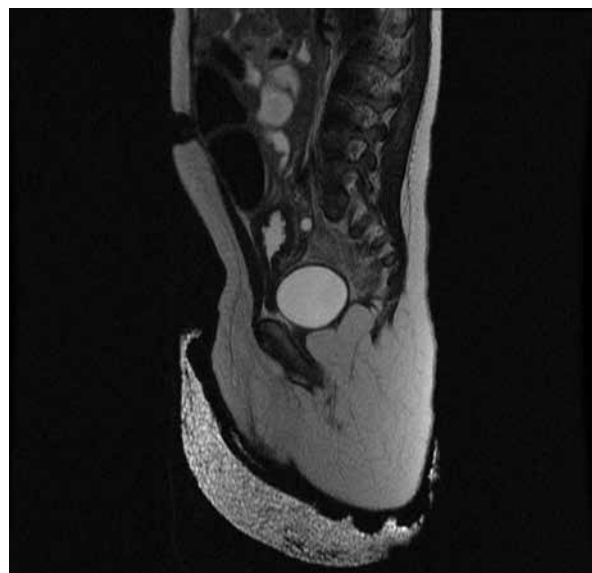
CASE REPORT

A 3-month-old girl was referred to the Department of Child Endocrinology due to suspected ovarian cysts. The child's medical history included birth from the second pregnancy, second delivery (vaginal) at week 42 of gestation with a birth weight of 3,910 g and Apgar score of 10. The child's psychomotor development was normal. Bilateral hydronephrosis was found in antenatal screening. The first abdominal US examination performed during the neonatal period revealed an anechoic structure in the adnexal area and ovarian cysts were suspected. Further examinations revealed a slight enlargement of the lesion with a tendency for size stabilisation as well as the regression of signs of hydronephrosis.

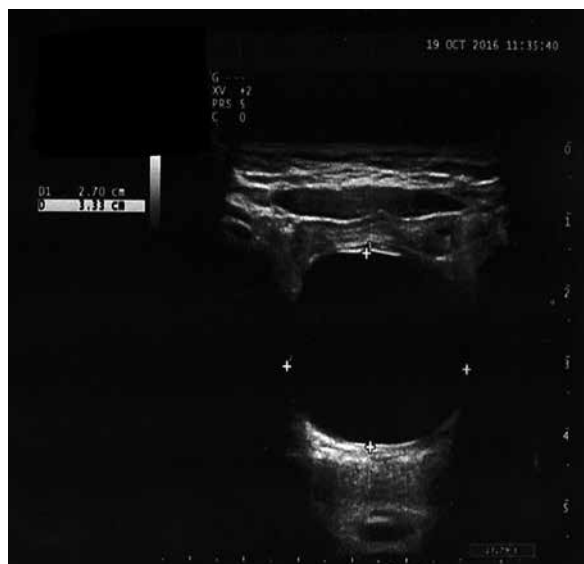
Upon admission to the Department of Child Endocrinology the girl was in a good general condition with no significant

z tendencją do stabilizacji rozmiarów oraz ustępowanie cech wodonercza.

Przy przyjęciu na Oddział Endokrynologii Dzieci dziewczynka była w stanie ogólnym dobrym, w badaniu przedmiotowym nie stwierdzono istotnych odchyłeń od normy. Wyniki wykonanych badań laboratoryjnych były prawidłowe, w badaniach hormonalnych stwierdzono eutyreozę oraz prawidłowe stężenia gonadotropin i estradiolu. W badaniu USG miednicy małej uwidoczono prawidłowy narząd rodny – macicę i jajniki – oraz zobrazowano płynową strukturę o wymiarach 2,8 × 3,1 × 2,8 cm, zlokalizowaną do tyłu od pęcherza moczowego, wysuwając podejrzenie wodniaka pochwy (ryc. 1). W badaniu ginekologicznym odnotowano drożność wejścia do pochwy. Zaplanowano wykonanie badania MRI jamy brzusznej. Przy ponownym przyjęciu po 4 tygodniach na Oddział Endokrynologii Dzieci niemowlę było nadal w stanie ogólnym dobrym, obserwowano prawidłowy przyrost masy ciała i rozwój psychoruchowy. W badaniu przedmiotowym nie stwierdzono istotnych odchyłeń od normy. Wyniki badań hormonalnych ponownie nie wykazywały nieprawidłowości. W kontrolnym badaniu USG jamy brzusznej stwierdzono stacjonarny obraz zmiany torbielowej. W MRI miednicy małej uwidoczono gładkościenną przestrzeń płynową, wypełnioną jednorodną zawartością, w rzucie zatoki Douglasa (ryc. 2, 3). Ściana zmiany ulegała słabemu wzmocnieniu pokontrastowemu. Jajniki nie wykazywały łączności z torbielą. Na podstawie obrazu radiologicznego zmianę zakwalifikowano jako torbiel enterogenną oraz skierowano dziewczynkę do dalszej obserwacji i ewentualnego leczenia chirurgicznego w przy szpitalnej Poradni Chirurgii Dziecięcej. Obecnie pacjentka pozostaje pod stałą obserwacją ambulatoryjną. Kontrolne badania obrazowe (USG jamy brzusznej)

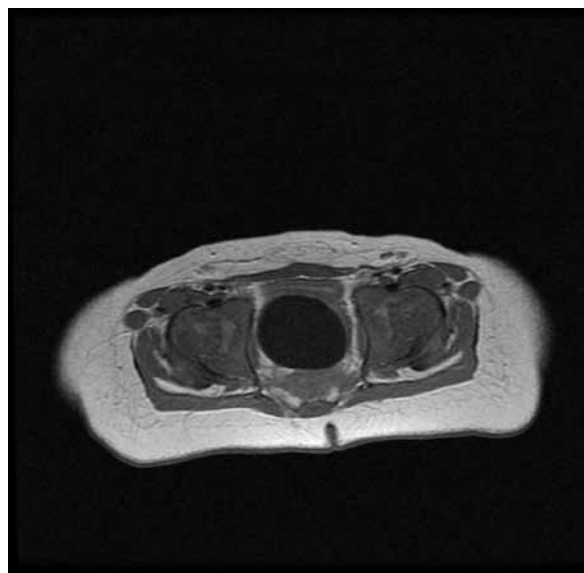


Ryc. 2. Badanie MRI – zmiana torbielowa w rzucie zatoki Douglasa (przekrój strzałkowy)
Fig. 2. MRI scan: a cystic lesion in the Douglas' pouch projection (sagittal section)



Ryc. 1. Badanie USG jamy brzusznej – struktura płynowa zlokalizowana do tyłu od pęcherza moczowego
Fig. 1. Abdominal US scan: a fluid structure located posteriorly from the urinary bladder

abnormalities noted upon physical examination. Laboratory test results were normal; hormonal tests revealed euthyroidism and normal levels of gonadotropins and oestradiol. An US examination of the lesser pelvis revealed a normal reproductive organ: a uterus and ovaries as well as a fluid structure of 2.8 × 3.1 × 2.8 cm located posteriorly to the urinary bladder, which was suspected of being a vaginal hydrocele (Fig. 1). A gynaecological examination revealed a patent vaginal orifice. An abdominal MRI scan was scheduled. Upon the next admission to the Department



Ryc. 3. Badanie MRI – zmiana torbielowa w rzucie zatoki Douglasa (przekrój poprzeczny)
Fig. 3. MRI scan: a cystic lesion in the Douglas' pouch projection (transverse section)

wykonywane co 3 miesiące wykazały systematyczne zmniejszenie się rozmiarów torbieli. Ze względu na brak objawów oraz samoistną regresję zmiany konsultujący chirurg nie stwierdził wskazań do interwencji chirurgicznej.

OMÓWIENIE

W prezentowanej pracy przedstawiono przypadek torbieli enterogennej w zatoce Douglasa u dziewczynki skierowanej na Oddział Endokrynologii Dzieci z podejrzeniem torbieli jajnika. Opisywana zmiana jest bardzo rzadkim wrodzonym zaburzeniem rozwojowym, występującym u około 0,2% dzieci⁽²⁾.

Do tej pory nie wyjaśniono w pełni, w jaki sposób dochodzi do rozwoju zmian o charakterze torbieli enterogennej. Obecnie uważa się, że torbiele rozwijają się w wyniku błędu powstającego w trakcie embriogenezy w 3. tygodniu życia płodowego – powszechnie przyjęta jest teoria podziału struny grzbietowej, jakkolwiek sugerowano również możliwość niepełnego zdwojenia przewodu pokarmowego, przetrwałego z okresu embrionalnego uchyłka oraz zaburzeń wakuolizacji przewodu pokarmowego^(2-5,7,9,11).

Inna teoria zakłada z kolei, że punktem wyjścia torbieli enterogennych mogą być gniazda komórek nabłonkowych uwięzionych w ścianie rozwijającego się jelita⁽³⁾.

W piśmiennictwie można znaleźć opisy zmian wywodzących się ze wszystkich odcinków przewodu pokarmowego, prezentowane objawy różnią się jednak w zależności od umiejscowienia torbieli. Zmiany zlokalizowane w obrębie jamy ustnej mogą powodować dysfagię i niedrożność dróg oddechowych. Torbiele w śródpiersiu mogą wywoływać kaszel, nawracające infekcje oraz zaburzenia oddychania – od łagodnych po ciężką niewydolność oddechową – wynikające z ucisku na struktury dróg oddechowych. Mogą również wystąpić zagrażające życiu krwawienie z drzewa oskrzelowego, dysfagia wynikająca ze zwężenia przełyku, krwiste wymioty oraz objawy związane z uciskiem na prawy przedsionek serca, prawą komorę serca i żyły główne. Torbiele w obrębie jamy brzusznej wywodzące się z dwunastnicy mogą być przyczyną zapalenia trzustki w związku z uciskiem na przewód trzustkowy. Małe zmiany pochodzące z jelita cienkiego mogą wywoływać nawracające bóle brzucha, wymioty, niedrożność przewodu pokarmowego, wgłobienie, ale mogą również zostać wykryte przypadkowo w trakcie badania przedmiotowego jako masa w obrębie jamy brzusznej, nie dając wcześniej żadnych objawów podmiotowych (jakkolwiek połowa zmian nie jest wykonalna w czasie badania przedmiotowego). Objawy torbieli w obrębie okrężnicy obejmują krwawienia z dolnego odcinka przewodu pokarmowego i jego niedrożność. Zmiany w okolicy odbytnicy najczęściej manifestują się krwawieniami, zaparciami, ropniami okołoodbytnicznymi lub zaburzeniami funkcji układu moczowego. Nagłe stany zagrażające życiu rozwijają się głównie w wyniku zakażenia zawartości torbieli lub perforacji jej ściany wyściełanej ektopową błoną śluzową żołądka⁽⁹⁻¹⁴⁾. Część zmian pozostaje bezobjawowa aż do wieku szkolnego lub nawet dorosłego^(2,14).

of Child Endocrinology 4 weeks later the infant was still in a good general condition with normal weight gain and psychomotor development. No significant abnormalities were found upon physical examination. Hormonal test results were normal this time as well. A follow-up abdominal US scan showed no progression of the cyst. A lesser pelvis MRI scan revealed a fluid space with a smooth surface and homogenous content in the Douglas' pouch projection (Figs. 2, 3). The surface of the lesion was weakly enhanced following the administration of a contrast agent. There was no communication between the ovaries and the cyst. Based on the radiographic image the cyst was recognised as an enterogenous cyst and the girl was referred for further observation and possible surgical treatment to the hospital's Paediatric Surgery Clinic.

The patient is currently under constant observation in outpatient settings. Follow-up imaging (abdominal US) performed every 3 months revealed a systematic decrease in the cyst's size. Due to the lack of symptoms and spontaneous regression of the lesion the consulting surgeon did not find any indications for surgical intervention.

DISCUSSION

The current study presents a case of an enterogenous cyst in the Douglas' pouch of a girl referred to the Department of Child Endocrinology with suspected ovarian cysts. The reported lesion is a very rare congenital developmental lesion occurring in approximately 0.2% of children⁽²⁾.

To date it has not been fully explained how an enterogenous cyst develops. Currently cysts are considered to develop as a result of an error during embryogenesis at week 3 of foetal development. There is a universally accepted theory of a split notochord, although the possibility of an incomplete enteric duplication, a persistent embryonic diverticulum or dysvacuolation of the gastrointestinal tract has also been suggested^(2-5,7,9,11).

According to another theory, epithelial cell nests trapped in the wall of a developing intestine may be the origin of enterogenous cysts⁽³⁾.

The literature includes reports of lesions originating from all parts of the gastrointestinal tract; however, their manifestations depend on their location. Lesions located in the oral cavity can cause dysphagia and airway obstruction. Mediastinal cysts can cause cough, recurrent infections and respiratory disorders – from mild to severe respiratory failure – associated with compression of the respiratory tract. Life-threatening bronchial tree bleeding, dysphagia associated with oesophageal stenosis, haematemesis and symptoms associated with compression of the right atrium and right ventricle of the heart and venae cavae can also occur. Abdominal cysts originating from the duodenum can cause pancreatitis associated with compression of the pancreatic duct. Small cysts originating from the small intestine can cause recurrent abdominal pain, vomiting, gastrointestinal obstruction and intussusception, but can also be detected

W badaniach laboratoryjnych nie stwierdza się żadnych charakterystycznych odchyśleń, mogą natomiast występować niespecyficzne odchylenia od normy, takie jak np. niedokrwiłość związana z krwawieniem ze ściany zmiany^(4,10). W opisywanym przypadku pacjentka nie prezentowała żadnych objawów podmiotowych związanych z obecnością torbieli. Nie odnotowano także nieprawidłowości w badaniach laboratoryjnych.

W literaturze można również znaleźć doniesienia na temat współistnienia innych wad rozwojowych (najczęściej w obrębie kręgow, ale mogą one także dotyczyć np. układu moczowo-płciowego), które mogą występować aż u 50% dzieci ze stwierdzonymi torbielami enterogennymi^(4,10,14), jednak u opisywanej pacjentki nie stwierdzono żadnych wad towarzyszących. Opisywano także przypadki rozwoju zmian złośliwych w obrębie torbieli enterogennych, jakkolwiek są to sytuacje bardzo rzadkie^(1,14).

W diagnostyce różnicowej, ze względu na prezentowane objawy, należy wziąć pod uwagę wglóbinie, torbiele krezki, uchyłek Meckela, rzekomą torbiel trzustki, przerostowe zwężenie odźwiernika oraz inne przyczyny niedrożności przewodu pokarmowego u dzieci⁽²⁾.

Ze względu na małą specyfikę objawów duże znaczenie w rozpoznawaniu torbieli enterogennych ma diagnostyka obrazowa. Jednym z podstawowych narzędzi diagnostycznych jest badanie USG, z charakterystycznym dla opisywanych zmian obrazem podwójnej ściany – hiperechoogeniczną wewnętrzną błoną śluzową i hipoechoogeniczną zewnętrzną błoną mięśniową – objaw „podwójnej ściany” lub „obręczy mięśniowej”^(1,8,15). Ultrasonografia umożliwia także wczesne wykrycie zmian w trakcie badań prenatalnych, co pozwala na wcześniejszą interwencję i zapobiegnięcie ewentualnym powikłaniom⁽²⁾. Obrazowanie metodą TK lub MRI daje możliwość ustalenia dokładnej lokalizacji i rozmiaru torbieli, jak również stwierdzenia obecności ewentualnych powikłań i towarzyszących wad rozwojowych. W TK torbiele enterogenne są widoczne jako zmiany cystyczne wypełnione płynem, których ściana ulega słabemu wzmocnieniu pokontrastowemu, wychodzące ze ściany przewodu pokarmowego lub całkowicie izolowane^(1,8). W MRI stwierdza się heterogenność sygnału płynu zlokalizowanego w obrębie torbieli w czasie T1-zależnym i silne wzmocnienie sygnału w czasie T2-zależnym⁽²⁾. W przypadku zmian komunikujących się ze światłem przewodu pokarmowego pewne znaczenie może mieć również badanie kontrastowe⁽²⁾.

Postępowaniem z wyboru w większości przypadków zmian o charakterze torbieli enterogennych jest zabieg chirurgiczny. Przy planowaniu operacji bierze się pod uwagę takie kryteria, jak: wiek, stan kliniczny pacjenta, lokalizacja i typ zmiany (tubularna lub cystyczna) czy łączność ze światłem przewodu pokarmowego. Najczęściej wykonuje się laparotomię lub torakotomię, a w zależności od rodzaju torbieli usuwa się zmianę w całości lub zabieg rozszerza się o usunięcie przylegającego fragmentu przewodu pokarmowego. W przypadku dużych zmian lub martwicy

by chance during a physical examination as an abdominal mass with no previous signs (although half of the growths are not palpable upon physical examination). The symptoms of a cyst in the colon include lower gastrointestinal tract bleeding and gastrointestinal obstruction. Cysts in the rectum usually manifest with bleeding, constipation, perianal abscesses or urinary tract impairment. Sudden life-threatening conditions develop mainly as a result of the infection of a cyst's contents or perforation of its wall lined with ectopic gastric mucosa⁽⁹⁻¹⁴⁾. Some growths remain asymptomatic until school age or even adulthood^(2,14).

No disease-specific abnormalities are found in laboratory tests; however, some non-specific deviations from the norm can occur such as, for example, anaemia associated with bleeding from the cyst's wall^(4,10). In the case reported in this paper the patient did not present with any signs of the cyst's presence. There were no laboratory abnormalities either.

There are also reports available in the literature on the coexistence of other developmental defects (usually in the vertebrae, but also in the urinary tract, for example) which may occur in as many as 50% of children with diagnosed enterogenous cysts^(4,10,14); however, no concomitant defects were found in the present patient. Cases of the development of malignancies in enterogenous cysts have also been reported, although these are very rare phenomena^(1,14).

Due to the symptoms mentioned above differential diagnosis should take into account intussusception, mesenteric cysts, Meckel's diverticulum, pancreatic pseudocyst, hypertrophic pyloric stenosis and other causes of gastrointestinal obstruction in children⁽²⁾.

Due to the non-specific nature of symptoms diagnostic imaging is very important for the diagnosis of enterogenous cysts. One of the primary diagnostic methods is US. An enterogenous cyst gives a characteristic “double wall” or “muscular rim” sign of hyperechoic inner mucosa and hypoechoic outer muscle layer^(1,8,15). US also enables early detection of cysts during antenatal screening, which allows for earlier intervention and prevention of possible complications⁽²⁾. CT or MRI imaging makes it possible to determine the precise location and size of a cyst as well as the presence of possible complications and concomitant developmental defects. In CT enterogenous cysts are seen as cystic lesions filled with fluid with weak contrast enhancement of the wall, extending from the gastrointestinal tract or completely isolated^(1,8). MRI shows a heterogeneous signal of the cyst's fluid on T1-weighted images and a highly-enhanced signal on T2-weighted images⁽²⁾. For growths communicating with the gastrointestinal lumen contrast-enhanced examination can also be of certain significance⁽²⁾.

Surgery is the treatment of choice for the majority of enterogenous cysts. When planning surgery the following criteria are taken into account: age and clinical condition of the patient, location and type of the lesion (tubular or cystic) and communication with the gastrointestinal lumen. Laparotomy or thoracotomy are usually performed.

odcinka jelita konsekwencją zabiegu może być zespół krótkiego jelita. Preferowane jest całkowite usunięcie zmiany w trakcie jednego zabiegu, czasem jednak konieczne okazuje się postępowanie kilkietapowe. Śmiertelność operacyjna nie przekracza 20% i częściej dotyczy pacjentów z torbielami śródpiersia ze względu na powikłania oddechowe^(11,14). Pojawiły się również doniesienia o możliwości usunięcia zmian w trakcie laparo- i torakoskopii, z dobrym rezultatem i małą liczbą powikłań, co umożliwia zmniejszenie rozległości zabiegu⁽¹¹⁾. Kontrowersyjne pozostaje leczenie operacyjne torbieli enterogennych bezobjawowych, wykrytych przypadkowo, jakkolwiek uważa się, że powinny zostać usunięte, aby zapobiec ewentualnym powikłaniom⁽²⁾.

Podsumowując, można stwierdzić, że torbiele enterogenne są rzadkimi wrodzonymi zaburzeniami rozwojowymi, o których należy pamiętać, przeprowadzając diagnostykę różnicową u dzieci z bólami brzucha bądź objawami niedrożności przewodu pokarmowego, u których w badaniu przedmiotowym stwierdzono wyczuwalny opór patologiczny czy zobrazowano zmianę torbielowatą w obrębie jamy brzusznej lub śródpiersia.

Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść publikacji oraz rościć sobie prawo do tej publikacji.

Piśmiennictwo / References

1. Lee NK, Kim S, Jeon TY et al.: Complications of congenital and developmental abnormalities of the gastrointestinal tract in adolescents and adults: evaluation with multimodality imaging. *Radiographics* 2010; 30: 1489–1507.
2. Sharma S, Yadav AK, Mandal AK et al.: Enteric duplication cysts in children: a clinicopathological dilemma. *J Clin Diagn Res* 2015; 9: EC08–EC11.
3. Rasool N, Safdar CA, Ahmad A et al.: Enteric duplication in children: clinical presentation and outcome. *Singapore Med J* 2013; 54: 343–346.
4. Tiwari C, Shah H, Waghmare M et al.: Cysts of gastrointestinal origin in children: varied presentation. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr* 2017; 20: 94–99.
5. Mantoo SK, Mak K, Raju GC: Ectopic enterogenous cyst. *Singapore Med J* 2008; 49: e325–e326.
6. Saitoh Y, Kawahara T, Otani M et al.: Enterogenous cyst of pediatric testis: a case report. *J Med Case Rep* 2017; 11: 207.
7. Mondaini N, Giubilei G, Agostini S et al.: Enterogenous cyst of the testis. *Asian J Androl* 2006; 8: 243–245.
8. Di Serafino M, Mercogliano C, Vallone G: Ultrasound evaluation of the enteric duplication cyst: the gut signature. *J Ultrasound* 2015; 19: 131–133.

Depending on the type of the cyst it is removed completely or the procedure is extended to include the adjacent part of the gastrointestinal tract. For large growths or intestinal necrosis the procedure can result in a short bowel syndrome. Complete removal of the lesion during a single operation is preferred; however, sometimes a few procedures are necessary. Operative mortality does not exceed 20% and usually occurs in patients with mediastinal cysts due to respiratory complications^(11,14). There have also been reports of the possibility to remove the lesions during laparoscopy and thoracoscopy with a good effect and a small number of complications, which allows for the reduction of the extent of the procedure⁽¹¹⁾. Surgical treatment of asymptomatic enterogenous cysts discovered by chance remains a controversial issue; however, it is believed that they should be removed to prevent any possible complications⁽²⁾.

In conclusion, enterogenous cysts are rare congenital developmental defects that should be taken into account when making differential diagnosis in children with abdominal pain or symptoms of gastrointestinal obstruction, with palpable pathological resistance on physical examination or an abdominal or mediastinal cystic lesion on imaging.

Conflict of interest

The authors do not report any financial or personal affiliations to persons or organisations that could negatively affect the content of or claim to have rights to this publication.

9. Pant N, Grover JK, Madan NK et al.: Completely isolated enteric duplication cyst associated with a classic enterogenous duplication cyst. *J Indian Assoc Pediatr Surg* 2012; 17: 68–70.
10. Liaqat N, Latif T, Khan FA et al.: Enteric duplication in children: a case series. *Afr J Paediatr Surg* 2014; 11: 211–214.
11. Zavras N, Christianakis E, Papakonstantinou D et al.: Alimentary tract duplications in infancy and childhood. A 25-year experience with focus on rare types of the disease. *Open Journal of Pediatrics* 2013; 3: 324–330.
12. Grosfeld JL, O'Neill JA Jr, Clatworthy HW Jr: Enteric duplications in infancy and childhood: an 18-year review. *Ann Surg* 1970; 172: 83–90.
13. Pawelec K, Grzeszkiewicz K, Bombiński P et al.: Mediastinal enterogenous cyst in a child with ALL – case report. *Postępy Nauk Med* 2016; 8: 588–590.
14. Olajide AR, Yisau AA, Abdulraseed NA et al.: Gastrointestinal duplications: experience in seven children and a review of the literature. *Saudi J Gastroenterol* 2010; 16: 105–109.
15. Gebesce A, Korkmaz M, Keles E et al.: Importance of the ultrasonography in diagnosis of ileal duplication cyst. *Gastroenterol Res Pract* 2013; 2013: 248625.