

*MICHAŁ NYCZ^{1,2}, WIKTOR KRAWCZYK^{1,2}, MATEUSZ MIETŁA^{1,2}, MICHAŁ ŚWIĘCH^{1,2},
ZBIGNIEW LORENC^{1,2}

Niedrożność przewodu pokarmowego w przebiegu uwięźniętej przepukliny brzusznej typu Richtera w kanale po drenie otrzewnowym – opis przypadku

Gastrointestinal obstruction in the course of incarcerated Richter's hernia in the peritoneal drainage catheter tunnel – a case report

¹Clinical Department of General, Colorectal and Multiple-Organ Surgery, Medical University of Silesia in Katowice

²Department of General, Colorectal and Multiorgan Surgery, Medical University of Silesia, Katowice

Streszczenie

Niedrożność przewodu pokarmowego to stan, w którym dochodzi do zatrzymania pasażu jelitowego. W celu postawienia poprawnego rozpoznania należy wykonać pełne badanie fizykalne oraz diagnostykę obrazową i laboratoryjną. Przepuklina typu Richtera jest rzadką odmianą przepukliny brzusznej, w której obserwowane jest uwięźnięcie w kanale przepuklinowym fragmentu ściany jelita.

Pacjentka zgłosiła się do SOR-u z powodu objawów niedrożności przewodu pokarmowego. Po przeprowadzeniu koniecznych badań stwierdzono uwięźniętą przepuklinę brzuszną typu Richtera w kanale po drenie z jamy otrzewnej, którą zaopatrzone operacyjnie. Uwięźnięte przepukliny brzuszne należą do jednych z najczęstszych przyczyn niedrożności przewodu pokarmowego. Wśród nich wyróżnia się przepuklinę typu Richtera, która pomimo jawnych objawów klinicznych jest trudna do zdiagnozowania i może lokalizować się nawet w niewielkich ubytkach powłok brzusznych.

Summary

Gastrointestinal obstruction is a condition in which the passage of contents through the intestine is arrested. Thorough physical examination as well as imaging and laboratory diagnosis are needed for a correct diagnosis. Richter's hernia is a rare form of abdominal hernia in which a part of the intestinal wall is entrapped in the hernial sac. A female patient reported to the Emergency Department (ED) with symptoms of gastrointestinal obstruction. After performing all necessary investigations, Richter-type hernia was found in the peritoneal drainage catheter tunnel, which was surgically treated. Incarcerated abdominal hernias are one of the most common causes of gastrointestinal obstruction. Richter's hernia, which poses diagnostic difficulty despite overt clinical symptoms, and may be found even in small defects in the abdominal wall, is one of them.

WSTĘP

Niedrożność przewodu pokarmowego jest to stan, w którym dochodzi do zatrzymania pasażu jelitowego. Według typowego podziału rodzaje niedrożności można pogrupować

Słowa kluczowe

niedrożność przewodu pokarmowego, przepuklina typu Richtera, uwięźnięta przepuklina brzuszna

Keywords

gastrointestinal obstruction, Richter's hernia, incarcerated abdominal hernia

INTRODUCTION

Gastrointestinal obstruction is a condition in which the passage of intestinal contents is arrested. According to standard classification, mechanical and paralytic obstruction is

ze względu na przyczynę, wyróżniając niedrożność mechaniczną oraz porażenną. Niedrożność mechaniczna spowodowana jest najczęściej rozrostem guza nowotworowego w świetle jelita, uciskiem z zewnątrz lub też skręceniem jelita czy jego uwięzieniem w worku przepuklinowym. Niedrożność porażenna jest zwykle wynikiem nieustabilizowanych chorób układowych, takich jak cukrzyca czy niewydolność nerek. Do typowych objawów prezentowanych przez chorych cierpiących z powodu obturacji przewodu pokarmowego należą: ból brzucha, uporczywe wymioty oraz zatrzymanie wiatrów i stolca. W badaniu fizykalnym często obserwowane są wzdęcie brzucha oraz metaliczna perystaltyka.

OPIS PRZYPADKU

Pacjentka 80-letnia została przyjęta na Oddział Chirurgii Ogólnej z SOR-u z powodu dolegliwości bólowych prawego podżebrza, podwyższonych parametrów zapalnych oraz potwierdzonego w USG ostrego, kamiczego zapalenia pęcherzyka żółciowego. Pomimo wdrożonego intensywnego leczenia farmakologicznego dolegliwości nie ustąpiły, co skutkowało decyzją o doraźnej laparotomii wraz z cholecystektomią. Po zabiegu objawy bólowe wycofały się, a parametry zapalne wykazywały tendencję spadkową. W kolejnych dobach pooperacyjnych usunięto dreny z jamy otrzewnej. Rozszerzono dietę, chora została uruchomiona i w 4. dobie pooperacyjnej wypisana do domu w stanie zadowolającym.

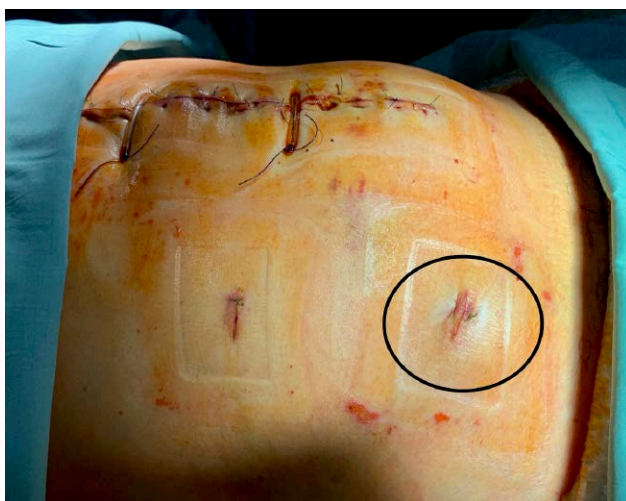
W 5. dobie od wypisu pacjentka ponownie zgłosiła się do SOR-u z powodu uporczywych wymiotów oraz zatrzymania gazów i stolca. W badaniu fizykalnym zaobserwowano bolesny guzek w prawym podbrzuszu (ryc. 1).

distinguished, depending on its aetiology. Mechanical obstruction is most often caused by growing bowel malignancy, external compression, twisted bowel or intestinal entrapment in the hernial sac. Paralytic obstruction usually results from unstable systemic conditions, such as diabetes mellitus or renal failure. Typical symptoms presented by patients with GI obstruction include abdominal pain, persistent vomiting, as well as gas and stool retention. On physical examination, abdominal distension and metallic peristalsis are frequently found.

CASE REPORT

An 80-year-old patient was transferred from the Emergency Room (ER) to the Department of General Surgery due to right hypochondriac pain, elevated inflammatory markers and acute urolithic cholecystitis confirmed by ultrasound. Despite intensive pharmacological treatment, the symptoms did not resolve, which resulted in the decision to perform emergency laparotomy with cholecystectomy. Postoperatively, the pain subsided and the inflammatory markers showed a downward trend. In the following postoperative days, drains were removed from the peritoneal cavity. The diet was extended, the patient was mobilised and discharged home in a satisfactory condition on postoperative day 4.

On day 5 after discharge, the patient returned to ER due to persistent vomiting accompanied by gas and stool retention. Physical examination revealed a tender bulging in the right lower abdomen (fig. 1).

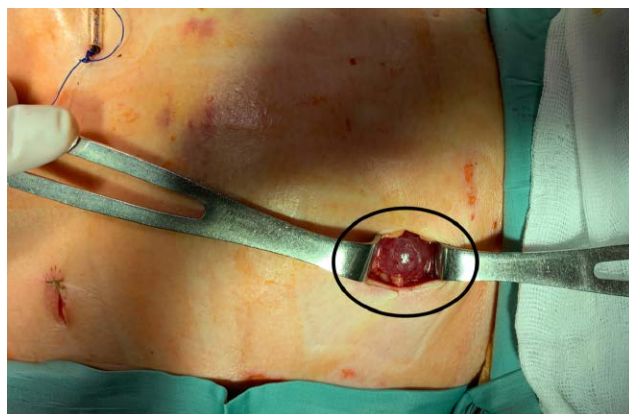


Ryc. 1. Bolesny guzek w prawym podbrzuszu

Fig. 1. A tender bulging in the right lower abdomen

Celem dokładnej oceny poszerzono diagnostykę o TK jamy brzusznej i miednicy małej, która wykazała uwięzioną pętlę jelita cienkiego w ubytku powięzi znajdującym się w prawym podbrzuszu. Po przygotowaniu chora poddana została zabiegowi operacyjnemu. Wykonano minilaparotomię z cięcia nad bolesnym guzkiem (ryc. 2).

For the purpose of a thorough evaluation, the diagnosis was extended with abdominal and pelvic CT, which showed an incarcerated small bowel loop in the fascia defect located in the right lower abdomen. The patient was prepared to undergo a surgical procedure. Minilaparotomy was performed by accessing through an incision over the painful bulging (fig. 2).

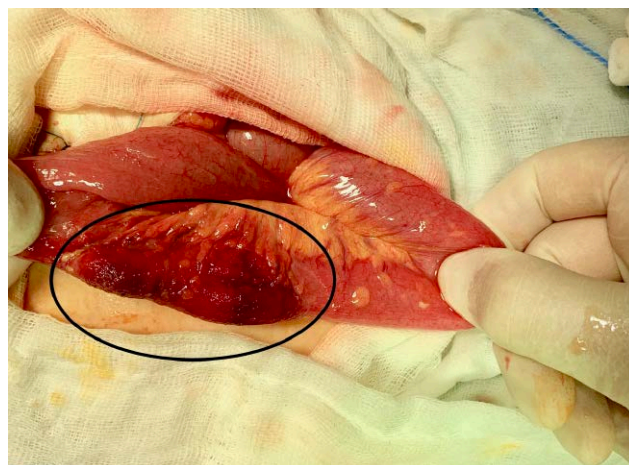


Ryc. 2. Uwięźnięta przepuklina typu Richtera w kanale po drenie otrzewnowym – obraz śródoperacyjny

Fig. 2. Incarcerated Richter's hernia in the peritoneal drainage catheter tunnel (an intraoperative image)

Po nacięciu powłok stwierdzono uwięźnięty fragment ściany jelita cienkiego. Po poszerzeniu cięcia pętlę jelita cienkiego uwolniono, nie stwierdzając cech martwicy (ryc. 3).

An incision in the integuments revealed an entrapped fragment of the small intestine. After widening the incision, the small intestinal loop was released, showing no signs of necrosis (fig. 3).



Ryc. 3. Fragment pętli jelita cienkiego po uwolnieniu – obraz śródoperacyjny

Fig. 3. Fragment of the small intestinal loop after release (an intraoperative image)

Po odprowadzeniu uwięźniętej przepukliny typu Richtera wykonano plastykę powłok brzusznych. Pacjentka dobrze zniosła zabieg i po ustąpieniu objawów niedrożności przewodu pokarmowego oraz ponownym rozszerzeniu diety i uruchomieniu została wypisana do domu z zaleceniami w 5. dobie pooperacyjnej. Następnie została poddana badaniom kontrolnym w Poradni Chirurgii Ogólnej, gdzie nie stwierdzono odchyleń od normy w przebiegu pooperacyjnym.

Once the Richter's hernia was repositioned, abdominal repair was performed. The procedure was successful. After resolution of obstruction symptoms, diet expansion and patient mobilisation, she was discharged home on postoperative day 5 with recommendations. A follow-up at the Department of General Surgery showed no postoperative abnormalities.

DYSKUSJA

Do typowego postępowania z chorym podejrzanym o niedrożność przewodu pokarmowego należą: wnikliwy wywiad lekarski, badanie fizykalne oraz poszerzenie diagnostyki o podstawowe badania laboratoryjne i obrazowe. Następnie, w zależności od postawionej diagnozy, wdrażane jest intensywne leczenie farmakologiczne lub pilne leczenie operacyjne (1).

Mimo że uwięźnięta przepuklina brzuszna jest jedną z częstszych przyczyn niedrożności przewodu pokarmowego, to jej podtyp w postaci przepukliny Richtera należy do rzadszych przyczyn – poniżej 10% wszystkich przepuklin. W tym przypadku, w niewielkim ubytku ściany jamy brzusznej dochodzi do uwięźnięcia wyłącznie przeciwkrezkowego fragmentu pętli jelitowej. Po raz pierwszy została ona opisana przez Augusta Gottlieba Richtera w 1785 roku. Występuje najczęściej w populacji pacjentów pomiędzy 60. a 80. r. ż. Jej rozwój z większą częstotliwością obserwowany jest u chorych płci żeńskiej. Najczęściej lokalizuje się w okolicy kanału udowego i zaślonoowego – 36%, pachwinowego – 12% oraz w miejscach nacięć po interwencjach laparoskopowych – 4% (2-4). Co ciekawe, przepukliny tego typu mogą pojawić się nawet w otworze po trokarze 5 mm (5, 6). W konsekwencji może dojść do jej uwięźnięcia, a w skrajnych przypadkach nawet do martwicy ściany jelita i ostrego zapalenia otrzewnej (7, 8). Pomimo jawnych objawów klinicznych postawienie trafnej diagnozy w tym przypadku jest trudne, a zwłoka czasowa pomiędzy rozpoczęciem się objawów a zabiegiem działa na niekorzyść pacjenta (9).

W literaturze dostępnych jest wiele prac dotyczących problemów z odpowiednią diagnostyką oraz rozpoznaniem. W artykule Hayesa i wsp. (2020 r.) dotyczącym trudności diagnostycznych opisano przypadek z uwięźniętą przepukliną w kanale zaślonoowym. Kanał ten często ulega poszerzeniu u kobiet po znacznej utracie masy ciała oraz u wieloródek, co sprzyja powstawaniu przepukliny. Jako podstawę poprawnego rozpoznania i złoty standard w postępowaniu autorzy jednoznacznie wskazują na tomografię komputerową jamy brzusznej i miednicy małej. Pomimo znamiennej wartości przesiewowej takie badania, jak RTG i USG jamy brzusznej, nie dają zwykle jednoznacznej odpowiedzi odnośnie do przyczyny niedrożności. Jako standardowe leczenie uznaje się zabieg operacyjny polegający na odprowadzeniu uwięźniętego fragmentu jelita oraz chirurgicznym zaopatrzeniu ubytku w powłokach (7, 10). W alternatywnej metodzie możliwe jest wykorzystanie swego rodzaju „korka” z siatki, o którym wspominają da Silva i wsp. w pracy pt.: „Small Bowel Obstruction Due to Incarcerated Obturator Hernia: Successful Surgical Management with Modified Mesh-Plug Hernioplasty” (1).

PODSUMOWANIE

Uwięźnięte przepukliny należą do jednych z najczęstszych przyczyn mechanicznej niedrożności przewodu pokarmowego. Spośród nich możemy wyróżnić przepukliny typu Richtera, które występują stosunkowo rzadko, najczęściej lokalizując się w naturalnych otworach jamy otrzewnej. Pomimo tego mając do czynienia z chorym cierpiącym z powodu niedrożności przewodu pokarmowego, należy rozważyć wszystkie możliwe przyczyny, ponieważ jak obrazuje przedstawiony przypadek, nawet ubytek powięzi mający kilkanaście milimetrów średnicy może doprowadzić do uwięźnięcia pętli

DISCUSSION

The typical management of a patient suspected of GI obstruction involves a thorough medical history, physical examination and extended diagnosis including basic laboratory and imaging tests. This is followed by intensive pharmacotherapy or urgent surgical treatment, depending on the diagnosis (1).

Although incarcerated abdominal hernia is one of the more common aetiologies of GI obstruction, the Richter's subtype is a less common cause, accounting for less than 10% of all hernias. In this case, it is only the anti-mesenteric part of the intestinal loop that becomes entrapped in a small defect in the abdominal wall. It was first described by August Gottlieb Richter in 1785. Richter's hernia is most often found in the population of patients between 60 and 80 years of age, with male predominance. The most common site is the femoral and obturator canal (36-88%), followed by the inguinal canal (12-36%), as well as sites after laparoscopic incisions 4% (2-4). Interestingly, such hernias can develop even in 5-mm trocar puncture holes (5, 6). As a consequence, it may become entrapped, with the risk of necrosis of the intestinal wall and acute peritonitis in extreme cases (7, 8). Despite overt clinical symptoms, accurate diagnosis is challenging and any delay between the onset of symptoms and surgery is to the patient's disadvantage (9).

Diagnostic challenges are widely described in the literature. In their paper on diagnostic difficulties, Hayes et al. (2020) described a patient with an incarcerated obturator hernia. The obturator canal is often wider in women after significant weight loss and multiparous women, which promotes the formation of a hernia. The authors unequivocally point to abdominal and pelvic computed tomography (CT) as the basis for the correct diagnosis and the gold standard in patient management. Despite their significant screening value, diagnostic tests such as X-ray and abdominal US usually fail to clearly define the cause of obstruction. Standard treatment involves a surgery to reposition the entrapped intestinal fragment followed by surgical repair of the integumental defect (7, 10). An alternative approach involves the use of a mesh plug, as reported by da Silva et al. in their paper "Small Bowel Obstruction Due to Incarcerated Obturator Hernia: Successful Surgical Management with Modified Mesh-Plug Hernioplasty" (1).

CONCLUSIONS

Incarcerated hernias are one of the most common causes of mechanical GI obstruction. Among them, we can distinguish Richter's hernias, which are relatively rare and most often located in natural peritoneal orifices. However, all possible causes should be considered in a patient with GI obstruction, as even a fascial defect of several millimeters in diameter can lead to intestinal loop entrapment, as shown

jelitowej. Postawienie trafnej diagnozy w tego typu sytuacjach nie jest proste nawet dla doświadczonego chirurga, ale poprawne postępowanie diagnostyczne oraz odpowiednio podejmowane decyzje są kluczowe dla zminimalizowania zakresu interwencji chirurgicznej oraz dla rokowania pacjenta.

in the presented case. Although accurate diagnosis is challenging in such situations, even for an experienced surgeon, correct diagnostic process and proper decisions are crucial to minimise the range of surgical interventions and improve patient's prognosis.

Konflikt interesów Conflict of interest

Brak konfliktu interesów
None

Adres do korespondencji Correspondence

*Michał Nycz
Kliniczny Oddział Chirurgii Ogólnej,
Kołorektalnej i Urazów
Wielonarządowych
Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice
ul. Plac Medyków 1, 41-200 Sosnowiec
tel.: 722-167-832
michal.nycz@gmail.com

nadesłano/submitted:
1.07.2022

zaakceptowano do druku/accepted:
22.07.2022

Piśmiennictwo/References

1. da Silva Barbosa RB, Pereira Pinto JC, Duarte L et al.: Small Bowel Obstruction Due to Incarcerated Obturator Hernia: Successful Surgical Management with Modified Mesh-Plug Hernioplasty. *Am J Case Rep* 2021; 22: e931398.
2. Sahsamani G, Samaras S, Gkouzis K, Dimitrakopoulos G: Strangulated Richter's incisional hernia presenting as an abdominal mass with necrosis of the overlapping skin. A case report and review of the literature. *Clin Case Rep* 2017; 5(3): 253-256.
3. Regelsberger-Alvarez CM, Pfeifer C: Richter Hernia. *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan.*
4. Katragadda K, de Stefano LM, Khan MF: A case of Richter Hernia: a rare entity. *ACS Case Reviews in Surgery* 2019; 2(3): 5-7.
5. Zhao Ch-Z, Liu L-B: Richter's hernia in a 5-mm trocar site. *J Minim Invasive Gynecol* 2020; 27(4): 794-795.
6. Pereira N, Chung ER, Irani M et al.: Incarcerated Omental Hernia at a 5-mm Trocar Site after Laparoscopy. *J Minim Invasive Gynecol* 2021; 28(3): 384-385.
7. Hayes C, Schmidt C, Neduchelyn Y, Ivanovski I: Obturator hernia of Richter type: a diagnostic dilemma. *BMJ Case Rep* 2020; 13: e238252.
8. Cinalli M, Selvaggi F, Casolino V et al.: Strangulated Richter's hernia with caecum necrosis. Case report. *Ann Ital Chir* 2021; 92: S2239253X21036380.
9. Agegnehu B, Limenh S: Richter's Type Recurrent Indirect Inguinal Hernia, an Extremely Rare Occurrence: A Case Report. *Emergency Medicine* 2022; 14: 323-326.
10. Skandalakis PN, Odyseas Z, Skandalakis JE, Mirilas P: Richter hernia: surgical anatomy and technique of repair. *Amg Surg* 2006; 72(2): 180-184.