

Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego w uwięźniętych przepuklinach okolicy pachwiny

Acute appendicitis in incarcerated groin hernias

Andrzej Kluciński, Monika Wojtasik, Tomasz Guzel, Waldemar Pawłowski

Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Żywienia Akademii Medycznej w Warszawie (Department of General, Gastroenterological Surgery and Nutrition, Medical University of Warsaw, Poland)

Streszczenie

W niniejszym artykule autorzy przedstawiają dwa przypadki chorych operowanych z powodu uwięźniętej przepukliny pachwinowej i udowej po stronie prawej, które zawierały wyrostek robaczkowy zmieniony zapalnie.

Słowa kluczowe: ostre zapalenie wyrostka robaczkowego, przepuklina pachwinowa, przepuklina udowa, uwięźnięcie

Abstract

We report two patients operated on due to incarcerated right inguinal and femoral hernia contained inflamed appendix.

Key words: appendicitis, inguinal hernia, femoral hernia, incarceration

Wstęp

Worki przepuklin okolicy pachwiny mogą zawierać: jelito grube, jelito cienkie, sieć, pęcherz moczowy, przydatki, jądra oraz wyrostek robaczkowy [1–3].

Przepuklinę pachwinową, zawierającą wyrostek robaczkowy, nazywa się przepukliną Amyanda od nazwiska angielskiego lekarza Claudiusa Amyanda, który w 1736 roku dokonał udanej appendektomii z powodu perforacji wyrostka znajdującego się w worku przepukliny pachwinowej [4].

Rene Jacques Croissant de Garengot 5 lat wcześniej opisał zmieniony zapalnie wyrostek robaczkowy w przepuklinie udowej, jednak termin — przepuklina Garengota — pojawił się w piśmiennictwie tylko w pracy Akopian i Alexandra [5]. W piśmiennictwie krajowym i zagranicznym przypadki tego typu opisuje się niezwykle rzadko.

Introduction

Hernial sacs of the inguinal region may contain: the colon, the small intestine, the omentum, the urinary bladder, the uterine adnexa, the testicles and the vermiform appendix [1–3].

Inguinal hernia with the vermiform appendix within its sac is termed Amyand's hernia coined in honor of the English surgeon Claudius Amyand, who, in 1736, performed a successful appendectomy of a perforated appendix within an inguinal hernial sac [4].

Five years before that, Rene Jacques Croissant de Garengot had described appendicitis in a femoral hernia. However, the term Garengot's hernia has been used in the literature only by Akopian and Alexander [5].

Case reports concerning this subject are very rare in both the Polish and foreign literature.

Opis przypadków

Przypadek 1

Chorego (w wieku 69 lat) przyjęto do kliniki z powodu bolesnego, twardego, nieodprowadzalnego guza o średnicy około 3 cm, umiejscowionego powyżej więzadła pachwinowego prawego, który pojawił się 5 dni przed przyjęciem chorego do szpitala. W dniu przyjęcia dolegliwości nasilały się od kilkunastu godzin, nie powodując niedrożności przewodu pokarmowego. Wiele lat wcześniej u chorego wykonano operację przepukliny pachwinowej po tej stronie. Pacjenta zakwalifikowano do operacji w trybie doraźnym. Po wycięciu starej blizny dotarto do worka przepuklinowego, w którym po otwarciu stwierdzono wyrostek robaczkowy z cechami zapalenia. Ze względu na brak możliwości uwidocznienia podstawy wyrostka, wykonano laparotomię przez cięcie przyprostne, a następnie appendektomię w sposób typowy. Zamknięto worek przepuklinowy i wykonano plastykę kanału pachwinowego metodą Bassiniego. Stosowano antybiotykoterapię, podając amoksycylinę z kwasem klawulanowym w dawce 1,2 g co 8 godzin przez 5 dni. Po operacji nie stwierdzono powikłań. Chorego wypisano do domu w 7. dobie po operacji. W badaniu histopatologicznym (nr 3372(1)/2002 dr E. Bogacka-Zatorska) potwierdzono rozpoznanie ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego.

Przypadek 2

Chorego (w wieku 61 lat) przyjęto do kliniki z powodu silnych dolegliwości bólowych w jamie brzusznej i obecności guza w okolicy prawej pachwiny. Pierwsze objawy pojawiły się około 2 tygodni przed przyjęciem do szpitala. W okresie tym bóle ustępowały po stosowaniu leków rozkurczających. W dniu przyjęcia do kliniki dolegliwości narastały od kilku godzin, nie ustępując po lekach. W badaniu przedmiotowym stwierdzono rozlaną bolesność uciskową powłok brzucha, jednak bez objawów otrzewnowych z prawidłową perystaltyką. W prawej pachwinie poniżej więzadła pachwinowego stwierdzono bolesny, nieodprowadzalny guz o średnicy około 4,5 cm z widocznym nad nim zasinieniem skóry.

U chorego przeprowadzono operację. Początkowo wykonano cięcie nad guzem równoległe do więzadła pachwinowego. Stwierdzono obecność uwięźniętej przepukliny udowej. Dotarto do worka przepuklinowego, którego zawartość stanowił wyrostek robaczkowy zmieniony zapalnie. Z powodu braku możliwości uwidocznienia podstawy wyrostka został on odprowadzony do jamy otrzewnej. Wykonano plastykę kanału udowego metodą Payra. Następnie wykonując cięcie pośrodkowe poniżej pępka, otwarto jamę otrzewnej. Wyrostek robaczkowy usunięto w sposób typowy. W badaniu histologicznym stwierdzono „*appendicitis simplex, periappendicitis*” (badanie nr 5228(1)/2003 dr B. Górnicka). W okresie okołoperacyjnym stosowano antybiotykoterapię, podając amoksycylinę z kwasem klawulanowym w dawce 1,2 g co 8 godzin przez 5 dni. W okresie pooperacyjnym nie stwierdzono powikłań.

Case reports

Case 1

The patient, a 69 year-old male, was admitted to hospital because of a hard, irreducible tumor measuring about 3 cm in diameter located above the right inguinal ligament, that had appeared 5 days prior to admission. Symptoms had been intensifying for between ten and twenty hours before hospital admission without the presence of an intestinal obstruction. Many years before the current hospitalization, the patient had undergone an elective right inguinal hernia repair.

The patient was qualified for emergency surgery. After a scar excision and reaching and opening the hernial sac, there was an inflamed appendix found within. On account of the lack of the possibility to make the base of the appendix visible, an appendectomy was performed via a paramidline laparotomy incision. The hernial sac was closed and then a Bassini repair of the inguinal canal was performed. The patient was treated with amoxicillin with clavulanic acid 1.2 g every 8 hours for 5 days. The postoperative course was uneventful. The patient was discharged from the hospital within 7 days. A histopathological examination (3372(1)/2002 dr E. Bogacka-Zatorska) revealed appendicitis.

Case 2

The patient, a 61 year-old male, was admitted to hospital with severe abdominal pain and the presence of tumour in the right inguinal region. Initial symptoms had appeared about 2 weeks prior to hospitalization. During this period abdominalgia had been subsided with spasmolytic drugs. Symptoms had increased a few hours before admission without response to spasmolytic medications. A physical examination of the abdomen revealed diffuse tenderness on deep palpation, but without peritoneal signs. Normal peristaltic movements were present. There was a palpable, painful and irreducible tumor measuring about 4.5 cm in diameter with skin lividity located in the right inguinal region below Poupart's ligament.

The patient underwent emergency surgery. The skin was firstly incised above the tumor parallel to the inguinal ligament. An incarcerated femoral hernia then was found. The hernial sac containing an inflamed vermiform appendix was reached. On account of the lack of the possibility to expose its base, the appendix was moved to the peritoneal cavity. A femoral canal reconstruction was performed using Payr's method. Then the peritoneal cavity was opened via a midline incision below the umbilicus. An appendectomy was performed in the standard manner. A histopathological examination revealed "Appendicitis simplex. Periappendicitis"; (5228(1)/2003 dr B. Górnicka). During the perioperative period the patient was treated with amoxicillin with clavulanic acid 1.2 g every 8 hours for 5 days. The postoperative course was uncomplicated.

Discussion

Between 1995 and 2004 in our Department 2239 operations of abdominal hernias were performed, including 1568 hernias of the inguinal region [2]. Tables I–III

Dyskusja

W latach 1995–2004 w Klinice Chirurgii Ogólnej Gastroenterologicznej i Żywnienia Akademii Medycznej w Warszawie wykonano 2239 operacji przepuklin brzusznych, w tym 1568 przepuklin okolicy pachwiny [2]. W tabelach I–III przedstawiono liczbę chorych z poszczególnymi typami przepuklin okolicy pachwiny oraz odsetek, jaki stanowią chorzy ze zmienionymi zapalnie wyrostkami robaczkowymi.

W materiale autorów zapalenie wyrostka robaczkowego w przepuklinie pachwinowej występowało u 0,06%, co odpowiada danym z piśmiennictwa [1]. Markowski i Krysiak [6] stwierdzili 4-krotnie większy odsetek (0,4 vs. 0,1) zmienionych zapalnie wyrostków robaczkowych u chorych operowanych z powodu prawostronnej przepukliny pachwinowej. Zwraca uwagę około 20-krotnie większy odsetek (1,17 vs. 0,06) zmienionych zapalnie wyrostków w przepuklinach udowych niż w pachwinowych.

Dotychczas w piśmiennictwie opisano dwa przypadki uwięźnięcia wyrostka w przepuklinie pachwinowej lewostronnej [7].

W piśmiennictwie znaleziono doniesienia o 74 chorych, u których podczas operacji przepuklin udowych stwierdzono zmienione zapalnie wyrostki robaczkowe, w tym u 13 zaobserwowano przedziurawienie wyrostka robaczkowego [5, 8]. W klinice autorów pierwszy zmieniony zapalnie wyrostek robaczkowy w uwięźniętej przepuklinie udowej został opisany przed około 25 laty [9]. Zatem opisany wcześniej chory jest drugą osobą z takim schorzeniem w przeszło 30-letniej historii kliniki.

Trudności w przedoperacyjnym rozpoznaniu ostrego zapalenia wyrostka wynikają z nakładania się objawów charakterystycznych dla uwięźnięcia przepukliny z objawami zapalenia wyrostka. W piśmiennictwie znaleziono opis jednego zapalenia wyrostka w uwięźniętej przepuklinie udowej, zdiagnozowanego przedoperacyjnie na podstawie badania tomografii komputerowej [10].

Zdaniem autorów, poszerzenie diagnostyki przedoperacyjnej o wysoko specjalistyczne badania obrazowe nie prowadzi do zmiany sposobu postępowania, ponieważ uwięźnięte przepukliny wymagają doraźnej interwencji chirurgicznej niezależnie od ich zawartości. Operację rozpoczyna się od wykonania cięcia równoległego do więzadła pachwinowego. W zależności od warunków anatomicznych wyrostek zmieniony zapalnie usuwa się przez to cięcie albo konieczne jest wykonanie laparotomii z dodatkowego cięcia — przyprostnego lub pośrodkowego. W przedstawionych przez autorów przypadkach wykonano laparotomię, ponieważ nie można było uwidocznić podstawy wyrostka i nie było możliwe pewne zaopatrzenie jego kikutu.

Kolejnym problemem jest określenie schematu postępowania w wyborze metody plastyki przepukliny, której zawartość stanowił wyrostek zmieniony zapalnie.

Stosowanie metod beznapięciowych z wszyciem siatki nadal budzi wiele kontrowersji. Niektórzy autorzy uważają, że użycie siatek do operacji przepukliny nie powoduje zwiększenia liczby powikłań, szczególnie związanych z zakażeniem miejsca operowanego [5, 11].

Tabela I. Przepukliny okolicy pachwiny z wyrostkami robaczkowymi zmienionymi zapalnie

Table I. Groin hernias with inflamed appendix

	Liczba chorych <i>Total number of patients</i>	Liczba chorych z wyrostkami zmienionymi zapalnie <i>Patients with inflamed appendix</i>	Odsetek <i>Percentage</i>
Łączna liczba przepuklin <i>Groin hernias</i>	1568	2	0,12
Przepukliny pachwinowe <i>Inguinal hernias</i>	1483	1	0,06
Przepukliny udowe <i>Femoral hernias</i>	85	1	1,17%

Tabela II. Charakterystyka przepuklin pachwinowych i udowych

Table II. Groin hernias profile

	Liczba chorych <i>Total number of patients</i>	Liczba chorych z wyrostkami zmienionymi zapalnie <i>Patients with inflamed appendix</i>	Odsetek <i>Percentage</i>
Przepukliny pachwinowe <i>Inguinal</i>			
prawostronne <i>Right</i>	857	1	0,11
lewostronne <i>Left</i>	626	0	0
Przepukliny udowe <i>Femoral</i>			
prawostronne <i>Right</i>	55	1	1,81
lewostronne <i>Left</i>	30	0	0

Tabela III. Charakterystyka uwięźniętych przepuklin okolicy pachwiny

Table III. Incarcerated groin hernia profile

	Liczba chorych <i>Total number of patients</i>	Liczba chorych z wyrostkami zmienionymi zapalnie <i>Patients with inflamed appendix</i>	Odsetek <i>Percentage</i>
Łączna liczba przepuklin <i>Total</i>	120	2	1,66
Przepukliny pachwinowe <i>Inguinal</i>	61	1	1,64
Przepukliny udowe <i>Femoral</i>	59	1	1,70

present both the amount of patients with particular types of inguinal hernias and the percentage of patients with inflamed vermiform appendices.

There were 0.06 percent of appendicitis in inguinal hernias in our material, which is comparable to the data available in the literature [1]. Markowski and Krysiak [6] found a four times higher proportion of inflammatory appendices (0.4 versus 0.1) among operated patients with right inguinal hernias. It is worth noticing that there was

W przypadku przedziurawienia wyrostka lub ropnia okołowystkowego stosuje się metody napięciowe, na przykład metodę Bassiniego zamiast wykorzystanie implantów w skażonym środowisku [1, 4, 12].

U obydwu opisanych chorych autorzy zastosowali 5-dniową osłonę amoksycyliną z kwasem klawulanowym. Inni autorzy zalecają stosowanie cefalosporyn II generacji (cefuroksym) w monoterapii lub w połączeniu z metronidazolem [11]. Nie istnieją jednoznaczne dane, które wskazywałyby na przewagę któregośkolwiek programu antybiotykoterapii. Wydaje się, że zależy to głównie od preferencji danego ośrodka.

Zmieniony zapalnie wyrostek robaczkowy w uwięźniętej przepuklinie okolicy pachwiny najczęściej rozpoznaje się podczas operacji, w trakcie której wykonuje się appendektomię. W przypadkach budzących wątpliwości na temat pewnego zaopatrzenia kikuta wyrostka zaleca się jednak wykonanie laparotomii. Implantacja siatek podczas plastyki jest nadal przedmiotem kontrowersji. Stosuje się je w zależności od warunków mikrobiologicznych oraz uznawanej strategii operacyjnej. W okresie okołoperacyjnym opinie na temat stosowania antybiotykoterapii są nadal rozbieżne.

Piśmiennictwo (References)

1. Gurer A, Ozdogan M, Ozlem N *et al.* Uncommon content in groin hernia sac. *Hernia* 2006; 10: 152–155.
2. Pawłowski W, Bernat D, Krajewski A. Przepukliny uwięźnięte. Konferencja III Mazowieckie Dni Chirurgiczne Jachranka 25/26 XI 2005.
3. Alvarez JA, Baldonado RF, Bear IG *et al.* Incarcerated groin hernias in adults: presentation and outcome. *Hernia* 2004; 8: 121–126.
4. Logan MT, Nottingham JM. Amyand's hernia: a case report of an incarcerated and perforated appendix within an inguinal hernia and review of the literature. *Am Surg*. 2001; 7: 628–631.
5. Akopian G, Alexander M. De Garengot hernia: appendicitis within a femoral hernia. *Am Surg*. 2005; 6: 526–527.
6. Markowski W, Krysiak T. O przepuklinie Amyanda. Konferencja: Nowe techniki w chirurgii przepuklin. Szycie powłok jamy brzusznej. Bydgoszcz 14–15 X 2005; 62.
7. Breitenstein S, Eisenbach G, Decurtins WM. Incarcerated vermiform appendix in a left-sided inguinal hernia. *Hernia* 2005; 9: 100–102.
8. Nguyen ET, Komenaka IK. Strangulated femoral hernia containing a perforated appendix. *Can J Surg*. 2004; 47: 68–71.
9. Krasnodębski IW, Jakubowski M. Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego umiejscowionego w przepuklinie udowej. *Wiadomości Lekarskie* 1997; 30: 1703–1704.
10. Zissin R, Brautbar O, Shapiro-Feinberg M. CT diagnosis of acute appendicitis in a femoral hernia. *Br J Radiology* 2000; 73: 1013–1014.
11. Sagar VR, Singh K, Sarangi R. Endoscopic total extraperitoneal management of Amyand's hernia. *Hernia* 2004; 8: 64–65.
12. Lyass S, Kim A, Bauer J. Perforated appendicitis within an inguinal hernia: case report and review of the literature. *Am J Gastroenterol*. 1997; 4: 700–702.

Adres do korespondencji (Address for correspondence):

Lek. Andrzej Kluciński
SP CSK Banacha 1a, 02–097 Warszawa
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej Gastroenterologicznej i Żywności
e-mail: aklucins@wp.pl

a 20 times higher proportion of inflamed appendixes (1.17 versus 0.06) in femoral hernias than in inguinal ones.

In the literature, there have already been described two cases of appendix incarceration in a left inguinal hernia [7].

The literature counts 74 case descriptions of inflamed vermiform appendix found intraoperatively in femoral hernias, including 13 cases of appendix perforation [5, 8].

The first inflamed vermiform appendix in an incarcerated femoral hernia was described in our clinic about 25 years ago [9]. The patient described above was then only the second case during the 30-year history of the clinic.

The main reason for difficulties in the diagnosis of appendicitis is the coexistence of symptoms related to hernia incarceration with signs of appendicitis. The literature notes a description of one preoperatively diagnosed case of appendicitis in an incarcerated femoral hernia based on a prior computerized tomography [10].

We believe that preoperative diagnostics extended to highly specialized imaging do not change the therapeutic management, because incarcerated hernias of any content are an indication for emergency surgery. The procedure begins with an incision parallel to Poupart's ligament. Depending on anatomical conditions, an inflamed appendix is excised using this incision or there is a necessity to perform laparotomy via an accessory midline or paramidline incision. It was necessary to perform a laparotomy in the above-presented cases, due to the lack of the possibility to expose the base of the appendix in order to securely ligate and invaginate its stump.

Another difficulty is to schedule a pattern to choose an appropriate method of repairing a hernia with inflammatory appendix. Tension-free methods with mesh implantation are the subject of much controversy. Some authors state that using mesh implantation in hernia repair does not increase the number of complications, particularly connected to infection in the operative field [5, 11].

There is a consensus to perform tension methods e.g. Bassini's method, in cases of appendix or periappendicular abscess perforation instead of using implants in a contaminated environment [1, 4, 12].

Both of the above-described patients had 5 day long antibiotic protection with amoxicillin with clavulanic acid. Other authors recommend using 2nd generation cephalosporins (cephuroxim) alone or combined with metronidazole [11]. There is no unambiguous data indicating the advantage of any antibiotic treatment program. It seems that it depends mainly on the clinical centre's preferences.

The diagnosis of inflamed vermiform appendix within incarcerated hernia of the inguinal region is most often established during an operation, in which an appendectomy is being performed. It is recommended to perform a laparotomy if there is an uncertainty of reliable appendix stump management. Mesh implantations during the reconstructive operation are still the subject of controversy and their usage depends on microbiological conditions and operative strategy recognition. There are still divergent opinions concerning perioperative antibiotic treatment.