

**Jacek Cywiński, Magdalena Świątkowska, Krzysztof Kołomecki,  
Rafał Drozda, Piotr Maciaszczyk**

Oddział Chirurgii Ogólnej

Szpital MSWiA w Łodzi

Ordynator: dr hab. n. med. Krzysztof Kołomecki

**LAPAROSKOPOWE OPERACJE U CHORYCH  
Z ZESPOŁEM GERD – DOŚWIADCZENIA WŁASNE****STRESZCZENIE**

U chorych z zespołem GERD, u których leczenie zachowawcze nie przynosi zadawalającego efektu, można wykonać zabieg operacyjny usuwający przyczynę dolegliwości. W ostatnich latach zabiegi te wykonuje się metodą laparoskopową.

Celem pracy jest ocena skuteczności operacji z powodu choroby refluksowej przełyku, wykonanych metodą laparoskopową w materiale własnym.

Materiał obejmuje 7 chorych (4 mężczyzn i 3 kobiety) operowanych w latach 2005-2006. Każdy chory miał wykonaną gastroskopię, a jeśli w badaniu uwidoczniły się zmiany w błonie śluzowej pobierano wycinek do badania histopatologicznego. Dodatkowo większość chorych miała wykonane RTG z kontrastem górnego odcinka przewodu pokarmowego. Za kryterium kwalifikacji do zabiegu operacyjnego uznano nieskuteczność uprzedniego, długotrwałego leczenia zachowawczego, lub brak akceptacji przez chorego konieczności leczenia podtrzymującego. U 6 chorych z GERD stwierdzono obecność przepukliny rozworu przełykowego. U wszystkich chorych wykonano fundoplikację sposobem Nissena. U 3 chorych wykonano w czasie tego samego zabiegu cholecystectomię z powodu kamicy.

Czas trwania pierwszej operacji wykonanej tą metodą wynosił powyżej 4 godz., a następnie ulegał systematycznie skróceniu i ostatnie dwa zabiegi trwały ok. 2 godz. (w tym jeden z cholecystectomią). Nie wykonano żadnej konwersji. Jedną chorą reoperowano w 2. dobie pooperacyjnej z powodu podejrzenia krwawienia dootrzewnowego. Śródoperacyjnie krwawienie nie potwierdziło się. U jednej chorej wystąpiła przejściowa dysfagia niewielkiego stopnia. Poza pierwszym zabiegiem, posługiwano się optyką skośną (30°). We wszystkich zabiegach posłużono się aparatem LigaSura. Uważamy, że zastosowanie tego aparatu znacznie ułatwia wykonanie operacji, szczególnie preparowania dna żołądka. U 6 chorych z 7 zaobserwowano ustąpienie dolegliwości po operacji.

Wniosek: alternatywą leczenia zachowawczego u chorego z dobrze udokumentowaną chorobą refluksową przełyku jest leczenie operacyjne metodą laparoskopową, obarczone niewielkim odsetkiem powikłań.

**Słowa kluczowe:** refluks żołądkowo-przełykowy (GERD), operacja Nissena, przepuklina rozworu przełykowego.

**SUMMARY**

Patients suffered from GERD syndrome might be treated by performing surgical operation resolving primary cause of trouble, if conservative treatment does not bring satisfied effects. Laparoscopic method has been the most popular recently.

The aim of study is evaluation of laparoscopic operation effectiveness performed due to GERD, on the ground of own material.

The clinical analysis involve 7 patients (4 men and 3 women) suffered from GERD, who was operated in years 2005-2006. All of them underwent gastroscopy before surgical treatment. If any changes in the mucous membrane have been found during inspection, samples of tissue for histopathological investigation were collected. Additionally most of patients had contrast X-ray of the upper alimentary tract. The qualification criteria for surgery were: ineffective, long-term conservative treatment or patient disagreement for necessary supportive medication. Hernia of oesophageal hiatus was diagnosed in 6 patients with GERD. All patients were cured by laparoscopic fundoplication by Nissen mode. In 3 cases, cholecystectomy was performed during the same intervention because of coexisting cholecystolithiasis.

The first Nissen fundoplication lasted over 4 hours. Operative time of subsequent funduplications was constantly shortened, and last two were done in about 2 hours (including one case with cholecystectomy). There was no conversion to laparotomy. One patient underwent resurgery on the second post-op day due to bleeding suspicion to peritoneal cavity. Anyway, bleeding was not confirmed intraoperatively. One patient presented onsets of temporary difficulty in food swallowing which was of small degree intensity. The oblique optics (30s) was used, except from first operation. In all operations Liga-sure technology was applied and we think that using of this device considerably makes this procedure easier to be performed, especially during dissection of the fundus of the stomach. In 6 out of 7 patients disease symptoms relief was significantly noticed.

Conclusion: An alternative way to the conservative treatment of GERD is laparoscopic surgical approach at patient with well documented reflux disease coexisting with small percentage of complications.

**Key words:** GERD, Nissen operation, Hernia hiatus oesophagei.

## WSTĘP

Chorobę refluksową przełyku (GERD – gastrooesophageal reflux disease) definiuje się jako obecność objawów podmiotowych i/lub uszkodzenia błony śluzowej, spowodowanych patologicznym zarzucaniem treści żołądkowej do przełyku [1]. Na symptomologię choroby składa się wiele objawów klinicznych, które są skutkiem cofania się zawartości żołądka do przełyku. W większości przypadków chorobę rozpoznaje się na podstawie obrazu klinicznego, a obiektywnie można potwierdzić rozpoznanie za pomocą kilku badań diagnostycznych: RTG przełyku z zastosowaniem środka cieniującego, endoskopii górnego odcinka przewodu pokarmowego z ewentualną biopsją, pH-metrii przełykowej, manometru przełyku, scyntygrafii [2].

Objawy GERD można podzielić na typowe: zgaga, zwracanie pokarmów i odbijanie i objawy nietypowe: bóle dławicowe, kaszel, nawracające infekcje dróg oddechowych, duszność astmatyczna oraz objawy świadczące o powikłaniach, takich jak: owrzodzenia, zwężenia przełyku, przełyk Barretta.

W krajach rozwiniętych chorzy z chorobą refluksową przełyku stanowią coraz większy problem. W USA ok. 40% dorosłej populacji uskarża się na zgagę przynajmniej raz w miesiącu. Bardziej nasilone objawy refluksu przełykowego występują codziennie u 10% populacji USA [2].

Etiologia choroby refluksowej przełyku ma charakter złożony. Patologiczne zarzucanie żołądkowo-przełykowe może być pierwotną chorobą związaną z samoistną niewydolnością mechanizmu antyrefluksowego lub wtórnym procesem towarzyszącym innym zaburzeniom [3]. W skład mechanizmów obronnych przełyku wchodzi barie-

ra antyrefluksowa, zdolność przełyku do samooczyszczania się i oporność tkankowa. Bariere antyrefluksową tworzy m.in. dolny zwieracz przełyku (LES), ostry kąt Hisa i rozwór przełykowy. Głównym powodem wystąpienia refluksu przełykowego jest niewydolność dolnego zwieracza przełyku (60% przypadków GERD [3]), przejściowa relaksacja zwieracza, niedostateczna perystaltyka przełyku, zmieniona oporność błony śluzowej przełyku. Do wtórnej niewydolności mechanizmu antyrefluksowego dochodzi w przypadku przepukliny wsiężkowej i mieszanej rozworu przełykowego, po operacjach wpustu, w przypadku upośledzenia pasażu żołądkowego wskutek zwężeń odźwiernika, zespołów żołądkowych, przy zaburzeniach metabolicznych jak cukrzyca czy marskość wątroby, w chorobach układowych (sklerodermia, toczeń) [3].

Poznano wiele czynników wpływających niekorzystnie na refluks żołądkowo-przełykowy, takich jak: stres, otyłość, ciąża, zaparcia, wodobrzusze. Istotną rolę odgrywają także czynniki żywieniowe: spożywanie tłustych pokarmów, czekolady, kawy (kofeiny), soków owocowych, mięty, alkoholu i ostrych przypraw. Dodatkowo na powstanie dolegliwości mają wpływ różne leki. Najczęściej są to antagoniści wapnia, trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne, leki antycholinergiczne, teofilina, beta-blokery, diprofilina, hormonalne środki antykoncepcyjne.

Celem leczenia choroby refluksowej przełyku jest zniesienie ostrych objawów oraz zapobieganie nawrotom i powikłaniom choroby. U 25% chorych ustąpienie dolegliwości mogłoby nastąpić po modyfikacji trybu życia (utracie masy ciała, uniesieniu wezgłowia łóżka, spożywaniu częstych, mniej obfitych posiłków, ostatniego nie później niż 2-3 godz. przed snem), zmianie nawyków żywieniowych (unikaniu pokarmów tłustych, alkoholu, kofeiny) i zaprzestaniu palenia tytoniu [2].

Lekami z wyboru w GERD są inhibitory pompy protonowej. Powodują one ustąpienie objawów, wygojenie uszkodzeń błony śluzowej i zapobiegają nawrotom, ale większość pacjentów wymaga przewlekłego leczenia podtrzymującego. U ok. 80% chorych po zaprzestaniu leczenia lub zmniejszeniu dawki leków dochodzi do nawrotu objawów [2]. Dlatego alternatywą dla leczenia farmakologicznego jest leczenie operacyjne.

## **CEL PRACY**

Celem pracy jest ocena operacji z powodu choroby refluksowej przełyku, wykonanych metodą laparoskopową w materiale własnym.

## **MATERIAŁ I METODA**

W Oddziale Chirurgii Ogólnej ZOZ MSWiA w Łodzi w latach 2005-2006 7 chorych zostało poddanych laparoskopowej funduplikacji sposobem Nissena. W tej grupie było 4 mężczyzn i 3 kobiety, średni wiek chorych wynosił 49 lat (20-68).

U wszystkich chorych występowały objawowy refluksu żołądkowo-przełykowego jak zgaga i ulewania. Każdy chory miał wykonaną gastroscopię, a jeśli w badaniu uwidoczniły się zmiany w błonie śluzowej pobierano wycinek do badania histopatologicznego. Dodatkowo większość chorych miała wykonane RTG z kontrastem górnego odcinka przewodu pokarmowego. Gastroscopia miała na celu potwierdzenie zmian zapalnych błony śluzowej przełyku (czyli rozpoznanie zapalenia refluksowego przełyku – reflux oesophagitis) lub przy braku zmian morfologicznych podejrzenie zaburzenia refluksowego – NERD (negative endoscopic reflux disease) [3]. Gastroscopia umożliwia także wykrycie powikłań choroby refluksowej przełyku, takich jak: zwężenie lub skrócenie przełyku, przełyk Barretta, wykrycie zmian anatomicznych (przepukliny wślizgowej, zwężenia odźwiernika), wykluczenie innych przyczyn dolegliwości, np. zakażenia przełyku, uszkodzenia polekowego czy rozrostu nowotworowego. Prawidłowy obraz gastroscopowy nie wyklucza rozpoznania choroby refluksowej przełyku. Czułość tego badania wynosi 60% [3]. W przypadku braku zmian zapalnych błony śluzowej przełyku w badaniu endoskopowym, u chorego z objawami sugerującymi chorobę refluksową przełyku wskazane jest wykonanie 24-godzinnej pH-metrii przełyku. Badanie to poprzedzono tygodniowym odstawieniem leków zmniejszających wydzielanie kwasu solnego w żołądku. Czułość tego badania wynosi 96% [3]. U 2 naszych chorych rozpoznanie GERD było postawione na podstawie tego właśnie badania. U 6 chorych stwierdzono obecność przepukliny rozworu przełykowego. U 3 chorych współistniała kamica pęcherzyka żółciowego. Wszystkich chorych po ocenie stanu ogólnego zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego fundoplikacji sposobem Nissena – metodą laparoskopową. Zabiegi przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym, przy ułożeniu chorego w pozycji anty-Trendelenburga. Wprowadzono typowo 5 troakarów. Poza pierwszym zabiegiem, posługiwano się optyką skośną (30°). We wszystkich zabiegach używano aparatu LigaSura. U wszystkich chorych nacinano sieć mniejszą, preparowano przełyk w klatce piersiowej i odcinek brzuszny przełyku na długości 4-5 cm, mobilizowano odnogi przepony. Po szerokim uwolnieniu naczyń żołądkowych krótkich zszywano odnogi przepony i wykonywano fundoplikację Nissena sposobem klasycznym. Po kontroli hemostazy u każdego chorego zostawiano dren w okolicy operowanej i zabieg kończono. Po operacji nie zostawiano sondy żołądkowej. U chorych z współwystępującą kamicią pęcherzyka żółciowego jednocześnie wykonano cholecystectomię. Chorzy w drugiej dobie po operacji dostawali doustnie płyny, a od trzeciej doby dietę papkową.

## WYNIKI

Czas trwania zabiegu operacyjnego wynosił średnio 164 min (94-246). Ulegał on systematycznemu skróceniu, pierwszy zabieg trwał przeszło 4 godz., kolejne dwa zabiegi trwały powyżej 3 godz., a ostatnie dwa ok. 2 godz. (w tym jeden z cholecystectomią). Nie wykonano konwersji. Nie stwierdzono istotnych powikłań śródope-

racyjnych, utrata krwi podczas operacji i w okresie pooperacyjnym nie przekroczyła 150 ml. We wczesnym okresie pooperacyjnym u jednej chorej wystąpiło podejrzenie krwawienia do jamy otrzewnej. Była to 20-letnia chora, u której w drugiej dobie po zabiegu doszło do zasłabnięcia i nagle pojawiło się 100 ml treści krwistej w drenie Redona. Chorą reoperowano metodą klasyczną, śródoperacyjnie nie stwierdzając przyczyny krwawienia. U innej chorej w okresie pooperacyjnym wystąpiła niewielkiego stopnia dysfagia, która ustąpiła samoistnie w ciągu kilku tygodni. Średni czas pobytu w szpitalu wynosił 4 dni (2-9). U 6 z 7 chorych (85%) zaobserwowaliśmy ustąpienie dolegliwości i brak nawrotu GERD w 6-miesięcznym okresie obserwacji. Chorzy ci po operacji otrzymywali Quamatel – 1 tabletkę 2 razy dziennie przez 2 tygodnie, potem nie wymagali już leczenia farmakologicznego.

U jednej chorej leczenie operacyjne nie przyniosło zadawalających efektów. Była to 20-letnia chora reoperowana z powodu podejrzenia krwawienia do jamy otrzewnej, która przebywała wielokrotnie na Oddziałach Gastroenterologii Dziecięcej. W gastroskopii rozpoznano refluks przełykowy i żółciowe zapalenie błony śluzowej żołądka. Chora ta miała dodatkowo potwierdzony refluks przełykowy w 24-godzinnej pH-metrii przełyku i wydawała się być właściwie zdiagnozowana. Po operacji przez 2 miesiące zgłaszała poprawę, potem dolegliwości powróciły w takim nasileniu jak przed operacją. Chora przyjmowała leki z grupy blokerów pompy protonowej, prokinetyków, leków osłonowych z niezadawalającym skutkiem. Prawdopodobnie przyczyną dolegliwości było żółciowe zapalenie błony śluzowej żołądka.

## OMÓWIENIE

U osób, u których na skutek zarzucania treści żołądkowej do przełyku dochodzi do rozwoju objawów i/lub zmian zapalnych, rozpoznajemy chorobę refluksową przełyku (GERD) [4]. W farmakoterapii choroby refluksowej przełyku stosuje się leki prokinetyczne oraz hamujące wydzielanie kwasu żołądkowego. Leki prokinetyczne są obecnie rzadko stosowane ze względu na liczne objawy uboczne. Trwają badania nad baklofenem, agonistą receptora kwasu gamma-aminomasłowego o działaniu ośrodkowym. Lek ten zmniejsza ilość samoistnych relaksacji dolnego zwieracza przełyku, ale ma także niekorzystny profil działań niepożądanych [5]. Lekami z wyboru w chorobie refluksowej przełyku są inhibitory pompy protonowej (IPP) [2]. Leki te zapewniają najlepszą kontrolę objawów choroby i najskuteczniejsze leczenie zapalenia błony śluzowej przełyku, w porównaniu z innymi dostępnymi grupami leków [1]. Jednak po zaprzestaniu leczenia następuje szybki nawrót dolegliwości i wielu chorych wymaga długotrwałego ich stosowania, nawet do końca życia. IPP uważa się za leki stosunkowo bezpieczne. Pojawiają się jednak doniesienia, że przewlekła alkalizacja treści żołądkowej może prowadzić do rozwoju zmian metaplastycznych i dysplastycznych śluzówki wpustu, a także dystalnego odcinka przełyku i w konsekwencji zwiększać ryzyko nowotworu [4, 6]. Innym aspektem przewlekłej farmakoterapii są wysokie koszty.

Operacja przeciwrefluksowa jest alternatywą leczenia podtrzymującego u chorego z dobrze udokumentowaną chorobą refluksową przełyku. Bardzo ważna jest przedoperacyjna ocena chorych. Powinni mieć wykonane badanie endoskopowe, a jeśli nie stwierdza się typowych cech refluksowego zapalenia przełyku, należy wykonać pH-metrię przełyku. Według niektórych autorów, u chorych należy wykonać także przedoperacyjną manometrię przełykową i jeśli stwierdzi się upośledzoną perystaltykę przełyku, to zalecają oni wykonanie niepełnej fundoplikacji [7]. Według innych autorów, fundoplikacja częściowa powoduje gorszą kontrolę refluksu przy takiej samej częstości powikłania w postaci dysfagii, więc przedoperacyjna manometria przełykowa nie jest konieczna [8]. Wskazania do leczenia chirurgicznego choroby refluksowej przełyku nadal budzą kontrowersje. Niepowodzenie leczenia zachowawczego nie jest dziś wskazaniem do zabiegu przeciwrefluksowego, a jedynie wskazaniem do dalszej diagnostyki przyczyn dolegliwości [2]. Leczenie chirurgiczne jest alternatywą dla chorych, u których po zaprzestaniu leczenia lub zmniejszeniu dawki leków dochodzi do nawrotu objawów. Wskazaniem do operacyjnego leczenia choroby refluksowej przełyku, według konsensusu ustalonego w 1997 r. przez European Association for Endoscopic Surgery, jest brak zgody chorego na długotrwałe leczenie zachowawcze, obniżenie jakości życia poprzez objawy uboczne na skutek stosowania leków, przetrwałe lub nawracające zapalenie błony śluzowej przełyku, pomimo właściwego leczenia zachowawczego, powikłania GERD (zwężenie, owrzodzenie, przełyk Baretta) [9]. Celem zabiegu operacyjnego jest odtworzenie strefy wysokiego ciśnienia w okolicy połączenia przełykowo-żołądkowego. Uzyskiwaliśmy to poprzez wydłużenie brzusznej części przełyku, zbliżenie odnóg przepony, a niewydolny zwieracz zastępowaliśmy „mufką” z dna żołądka.

Ostatnie lata przyniosły burzliwy rozwój technik laparoskopowych w chirurgii jamy brzusznej. Od 1991 r. także operacje przeciwrefluksowe wykonywane są metodą laparoskopową. Wyniki obserwacji klinicznych wskazują, że zabiegi wykonywane tą metodą mają podobną wartość terapeutyczną, jak zabiegi wykonane metodą otwartą [3]. Po zabiegach wykonanych metodą laparoskopową w ponad 90% trwale ustępują objawy GERD, powikłania występują rzadko, a śmiertelność nie przekracza 0,1% [4]. Jednak chorzy po zabiegu często zgłaszają dyskomfort w postaci dysfagii, trudności w odbijaniu, wzdęcia i wymioty, które są konsekwencjami wykonanego zabiegu i zazwyczaj mijają samoistnie. Rzadko występują powikłania w postaci rzeczywistej dysfagii z powodu zbyt ciasnej fundoplikacji, czy zaleganie żołądkowe wskutek uszkodzenia nerwu błędnego [4]. Zabiegi laparoskopowe z użyciem powiększających układów optycznych pozwalają na precyzyjną identyfikację i preparowanie struktur anatomicznych. Zabiegi te charakteryzują się mniejszym urazem operacyjnym, redukcją bólu pooperacyjnego, krótszym okresem niedrożności porażennej, krótszym pobytem w szpitalu oraz czasem rekonwalescencji, korzystnym efektem kosmetycznym i mniejszym kosztem leczenia. Operacje laparoskopowe są obciążone małym odsetkiem powikłań, natomiast są równie efektywne, jak operacje wykonane metodą otwartą [3].

Pojawiają się również doniesienia o niepowodzeniach tego typu operacji. Część z nich związana jest z nieprawidłową kwalifikacją chorych do odpowiedniego typu operacji, najczęściej wskutek niewystarczającej diagnostyki, która prawdopodobnie była przyczyną nieskuteczności leczenia operacyjnego u naszej 20-letniej chorej z towarzyszącym GERD zarzucaniem dwunastniczo-żołądkowym. Prawdopodobnie przyczyną dolegliwości było żółciowe zapalenie błony śluzowej żołądka i przełyku. Istotne jest, że u tej chorej inhibitory pompy protonowej nie przynosiły znaczącej ulgi, nawet krótkotrwałej. Jest to niestety potwierdzeniem reguły, że chorzy niereagujący na leczenie EPP nie są dobrymi kandydatami do leczenia chirurgicznego zespołu GERD, lecz wymagają dokładniejszej diagnostyki.

Z czasem leczenie operacyjne GERD może być zastąpione zabiegami endoskopowymi. Wyróżniamy 3 kategorie tego typu zabiegów: zastosowanie prądu o częstotliwości fal radiowych w rejonie dolnego zwieracza przełyku, zwężenie połączenia przełykowo-żołądkowego za pomocą endoskopowych narzędzi szyjących oraz ostrzykiwanie dolnego zwieracza przełyku m.in. cząstkami polimerowymi [10]. Mimo licznych kontrowersji, wstępne wyniki endoskopowego leczenia chorych na GERD są zachęcające i rola tej formy terapii będzie wzrastać w miarę doskonalenia techniki zabiegów [11].

Z naszych doświadczeń wynika, że u chorego z dobrze udokumentowaną chorobą refluksową przełyku alternatywą leczenia podtrzymującego jest leczenie operacyjne metodą laparoskopową. Operacje laparoskopowe są prostą i skuteczną metodą leczenia dla tej grupy chorych, obciążoną niewielkim odsetkiem powikłań.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] DeVault K. R., Castell D. O.: Updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. *The American Journal of Gastroenterology* 2005; 100: 190-200.
- [2] Hila A., Castell D. O.: Gastroesophageal reflux disease. *Current Treatment options in Gastroenterology* 2003; 6(1): 41.
- [3] Wallner G.: *Chirurgia przełyku*. W: *Podstawy chirurgii*. J. Szmidt (red.). Medycyna praktyczna. Kraków 2003: 585-676.
- [4] Bobrzyński A., Budzyński A., Biesiada Z.: Laparoskopowa operacja sposobem Nissena – doświadczenia własne. *Videochirurgia* 1999; 4(14): 28-31.
- [5] Zhang Q., Lehmann A., Rigda R.: Control of transient lower oesophageal sphincter relaxations and reflux by the GABA(B) agonist baclofen in patients with GERD. *Gut* 2002; 50: 19-24.
- [6] De Meester S. R., De Meester T. R.: Columnar mucosa and intestinal metaplasia of the esophagus: fifty years of controversy. *Ann. Surg.* 2000; 231, 303.
- [7] Wallner G., Zgodziński W.: Patofizjologiczne uzasadnienie leczenia operacyjnego choroby refluksowej przełyku. *Videochirurgia* 2002; 7(2/3): 4-9.
- [8] Farnando H. C., Luketich J. D., Christie N. A.: Outcomes of laparoscopic Tupet compared to laparoscopic Nissen fundoplication. *Surg. Endosc.* 2002; 16: 905-908.

- [9] Fuchs K. H., Eypasch E.: Gastroesophageal Reflux Disease. In: EAES guidelines for Endoscopic Surgery. 2006; 125-142.
- [10] Bartnik W.: Postępy w gastroenerologii i hepatologii w 2003 r. Medycyna Praktyczna 2004; 1-2(155-156): 111-114.
- [11] Orłowski T. M., Dziedzic D.: Chirurgia przełyku. Medycyna Praktyczna – Chirurgia 2006; 1(65): 9-13.