

lek. Przemysław Znamkowski

**Wpływ laparoskopowej resekcji rękawowej na przebieg choroby
refluksowej przelyku u chorych otyłych**

**Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne**

Promotor: prof. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

Promotor pomocniczy: dr n. med. Łukasz Nawacki

Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Endokrynologicznej

Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa 2025 r.

Streszczenie

WPROWADZENIE: Otyłość istotnie zwiększa ryzyko choroby refluksowej przełyku (GERD) i jej powikłań, a laparoskopowa rękawowa resekcja żołądka (LSG), mimo skuteczności w redukcji masy ciała, może modyfikować biomechanikę połączenia przełykowo-żołądkowego sprzyjając refluksowi. Rozprawa łączy trzy komplementarne prace: (1) jednoośrodkowe badanie po LSG z kontrolnymi gastroскопiami i biopsjami, (2) systematyczny przegląd i metaanalizę badań dotyczących GERD po LSG oraz (3) retrospektywną analizę ambulatoryjnej kohorty poddanej EGD w celu oceny zależności między BMI a patologiami górnego odcinka przewodu pokarmowego.

MATERIAŁ I METODY: W badaniu jednoośrodkowym oceniono 35 chorych po LSG (standaryzowany protokół endoskopowy, biopsje według zaleceń). Metaanaliza objęła 9 badań spełniających kryteria włączenia (PRISMA-P; model losowy). Analiza ambulatoryjna dotyczyła 368 kolejnych pacjentów poddanych EGD; wykonano ocenę endoskopową i histopatologiczną oraz analizy statystyczne zależności z BMI i innymi czynnikami modyfikującymi.

WYNIKI: Po LSG objawy GERD zgłaszało 12/35 chorych, endoskopowo stwierdzono zmiany u 11/35, a metaplastję jelitową u 3/35. W metaanalizie częstość erozyjnego zapalenia przełyku (EE) wynosiła ~45% (LA A/B przeważały), a przełyku Barretta (BE) 7,3%, przy istotnym odsetku GERD de novo. W kohorcie ambulatoryjnej EE rozpoznano u 20,9% pacjentów; BE w 5,45% biopsjowanych. Częstość przepukliny wślizgowej wyniosła 19,8%, niewydolności wpustu 28,5%, jeziorka żółciowego 15,8%, a dodatniego testu ureazowego 31,2%. Stwierdzono dodatnią korelację między dużą przepukliną rozworu przełykowego a BMI oraz odwrotną korelację między jeziorkiem żółciowym a BMI. Cholecystektomia i choroby tarczycy zwiększały ryzyko jeziorka żółciowego (OR 3,99 i 3,83).

WNIOSKI: LSG może indukować lub nasilać GERD niezależnie od spadku BMI, co uzasadnia planowy nadzór endoskopowo-histologiczny także u chorych bezobjawowych. Wysokie BMI toruje drogę predyspozycjom anatomicznym do refluksu, natomiast profil żółciowy oraz zaburzenia endokrynologiczne modulują ryzyko metaplastji. Proponowany algorytm kwalifikacji i kontroli pooperacyjnej uwzględnia stopień zapalenia (LA), obecność BE,

wielkość przepukliny oraz czynniki modyfikujące (np. refluks żółciowy, choroby tarczycy), a w przypadkach nawrotu/pogorszenia zaleca rozważenie konwersji do RYGB. Wyniki wspierają potrzebę długoterminowych obserwacji prospektywnych z pH-metrią i manometrią wysokiej rozdzielczości.

Przemysław Znamkowski (MD)

**The Impact of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy on the Course of
Gastroesophageal Reflux Disease in Obese Patients**

**Dissertation for the Degree of Doctor of Medical and Health Sciences
in the Discipline of Medical Sciences**

Supervisor: Prof. Stanisław Głuszek, MD, PhD

Assistant Supervisor: Łukasz Nawacki, MD, PhD

Department of General, Oncological and Endocrine Surgery

Provincial Combined Hospital in Kielce



Defense of the Doctoral Dissertation before
the Council of the Discipline of Medical Sciences
of the Medical University of Warsaw

Warsaw 2025 r.

Abstract

BACKGROUND: Obesity increases the risk of gastroesophageal reflux disease (GERD) and its complications. Although laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) effectively induces weight loss, it may alter the esophagogastric junction in a way that promotes reflux. This dissertation integrates three complementary studies: (1) a single-center post-LSG endoscopy-biopsy study, (2) a systematic review and meta-analysis on GERD after LSG, and (3) a retrospective ambulatory EGD cohort assessing the relationship between BMI and upper gastrointestinal (GI) pathologies.

METHODS: In the single-center study, 35 LSG patients underwent standardized endoscopy with biopsies. The meta-analysis (PRISMA-P) included 9 eligible studies (random-effects). The ambulatory cohort comprised 368 consecutive patients referred for EGD, with endoscopic and histopathologic assessment and statistical analyses in relation to BMI and modifying factors.

RESULTS: After LSG, 12/35 patients reported GERD symptoms, 11/35 had endoscopic lesions, and 3/35 had intestinal metaplasia. In the meta-analysis, erosive esophagitis (EE) was present in ~45% (predominantly LA A/B), and Barrett's esophagus (BE) in 7.3%, with a substantial rate of de novo GERD. In the ambulatory cohort, EE was diagnosed in 20.9%; BE in 5.45% of those biopsied. Sliding hiatal hernia was found in 19.8%, cardia incompetence in 28.5%, bile lake in 15.8%, and a positive urease test in 31.2%. Large hiatal hernia correlated positively with BMI, whereas bile lake correlated inversely. Cholecystectomy and thyroid disease increased the risk of bile lake (OR 3.99 and 3.83).

CONCLUSIONS: LSG can induce or aggravate GERD independently of weight loss, supporting scheduled endoscopic-histologic surveillance including asymptomatic patients. Elevated BMI predisposes to anatomic reflux drivers, whereas bile reflux profile and endocrine comorbidities modulate the risk of metaplasia. The proposed algorithm for pre-operative selection and post-operative follow-up incorporates LA grade, BE, hiatal hernia size and modifiers (e.g., bile reflux, thyroid disease), and suggests considering conversion to RYGB in refractory or progressive cases. The results argue for long-term prospective follow-up with pH-metry and high-resolution manometry.