

for GI endoscopists and surgeons in order to achieve microbiological safety of the procedures and infection control. The presentation aims a critical analysis of the latest guidelines and recommendations for scope reprocessing and a review of how such protocols may be implemented in the day-to-day management of the endoscopy suite.

**Keywords:** organizing the endoscopy suite, nosocomial infections

## ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS ÎN TRATAMENTUL DIABETULUI ZAHARAT TIP 2: REZULTATELE LA 5 ANI



**BALAN S<sup>1</sup>, REVCU S<sup>1</sup>, CONȚU GH<sup>1</sup>, REVCU D<sup>1</sup>, BESCHIERU E<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova**

**Introducere:** Mecanismele instalării și evoluția diabetului de tip 2 (DZ2), comparativ cu cele ale diabetului de tip 1 (DZ1) sunt diferite. Complicațiile la distanță cauzate de hiperglicemie sunt comune pentru ambele tipuri de diabet zaharat. Bypass-ul gastric este procedeul ce induce remisia DZ2 la pacienții cu obezitate morbidă în peste 80%. Totuși, mecanismele ce stau la baza acestui efect rămân neclare. CD4 și CD8 joacă un rol distinct și patogenetic înalt în instalarea DZ1.

**Material și metode:** Studiul include 17 pacienți cu obezitate redusă și nonobezi diagnosticați cu DZ2 care au fost supuși Bypass-ului gastric pe perioada 2010–2019. Durata diabetului a fost de  $7,6 \pm 4,6$  ani, masa corporală medie a constituit  $96,1 \pm 9,9$  (80-115) kg, indicele masei corporale (IMC) preoperator fiind de  $32,1 \pm 2,1$  (28,7-34,9) kg/m<sup>2</sup>. Valorile medii ale glicemiei bazale și hemoglobinei glicate au constituit  $11,9 \pm 3,7$  mmol/l și respectiv  $8,3 \pm 1,4\%$ . În toate cazurile s-a prelevat un segment de intestin subțire pentru examenul histochimic.

**Rezultate:** Sunt relatate rezultatele postoperatorii la distanță de până la 5 ani, cu media de  $3,3 \pm 1,9$  ani. La 12 luni IMC a fost  $24,9 \pm 1,9$  kg/m<sup>2</sup>, glicemia bazală și hemoglobina glicată au constituit  $6,2 \pm 1,4$  mmol/l și respectiv  $5,9 \pm 0,7\%$ . Examenul histochimic a evidențiat un infiltrat inflamator cronic constituit din limfocite T, cu un raport negativ CD4/CD8.

**Concluzii:** Diabetul zaharat tip 2 pare a fi inițiat de același lanț patogenetic ca și diabetul tip 1. Roux-en-Y gastric bypass pare a fi o metodă promițătoare în tratamentul diabetului zaharat tip 2.

**Cuvinte cheie:** bypass gastric, diabet zaharat, infiltrat inflamator.

## ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS IN TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES: FIVE YEARS OUTCOMES

**Introduction:** Type 1 (DM1) and type 2 diabetes (DM2) are characterized by high blood sugar levels, although the cause and development of the conditions are different. Long-term complications arising from increased blood sugar levels are common to both forms of the disease. Roux-en-Y gastric bypass may result in resolution or improvement of DM2. The underlying mechanisms mediating these effects, however, remain unclear. The CD4 and CD8 cells play distinct pathogenic roles mediating DM1.

**Materials and methods:** This clinical trial includes 17 non-obese or mildly obese patients with type 2 diabetes who underwent Roux-en-Y gastric bypass from 2010 to 2019. Duration of diabetes was  $7,6 \pm 4,6$  years and preoperative BMI  $32,1 \pm 2,1$  (range 28,7-34,9) kg/m<sup>2</sup>. Blood glucose and glycosylated hemoglobin were  $11,9 \pm 3,7$  mmol/l and  $8,3 \pm 1,4\%$ , respectively. In all the cases the function of the b-pancreas with C-peptide and serum insulin levels were established. A part of the small bowel was taken for the histochemical examination.

**Results:** We report the postoperative follow-up data of five years with an average of  $3,3 \pm 1,9$  years. Twelve months postoperatively BMI was  $24,9 \pm 1,9$  kg/m<sup>2</sup>, blood glucose and glycosylated hemoglobin were  $6,2 \pm 1,4$  mmol/l and  $5,9 \pm 0,7\%$ , respectively. The histochemical exam emphasized the presence of a chronic inflammatory infiltrate in the lamina propria, mostly constituted from T lymphocytes with negative CD4 / CD8 ratio.

**Conclusion:** Both type 1 diabetes and type 2 diabetes can have a common pathogenic mechanism. Roux-en-Y gastric bypass is a promising option for lifelong treatment of type 2 diabetes.

**Keywords:** gastric bypass, diabetes mellitus, inflammatory infiltrate.

## CHIRURGIA BARIATRICĂ ȘI METABOLICĂ: ZECE ANI DE EXPERIENȚĂ



**BALAN S, REVCU S, CONȚU GH, CONȚU O, REVCU D, BESCHIERU E, ROJNOVEANU GH**

**Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova**

**Introducere:** Obezitatea morbidă este o maladie cronică plurifactorială, cu o creștere spectaculoasă a incidenței în ultimii ani la nivel mondial. Tratamentul conservativ al obezității morbide este inefficient, impunând abordarea metodelor alternative de tratament. Bypassul gastric (BG) este intervenția ce induce corijarea semnificativă a comorbidităților, cu o pierdere ponderală adecvată menținută la distanță.

**Obiectivul:** Evaluarea eficacității, riscurilor precoce și la distanță a bypass-ului gastric în tratamentul obezității morbide.

**Material și metode:** Studiul include 356 pacienți cu obezitate morbidă și perturbări metabolice, care au fost supuși BG pe perioada 2009-2019. Vârsta pacienților a oscilat în limitele 17-68 ani, cu media de  $40,3 \pm 5,6$  ani. Masa corporală a constituit  $123,2 \pm 20,5$  (80-265)kg, IMC (indicelemaseicorporale) preoperator fiind de  $44 \pm 7,3$  (28,7-75,6) kg/m<sup>2</sup>. Toți pacienții au fost supuși examinării clinice și iparaclinice de o echipa multidisciplinară de specialiști, în scopul diminuării riscurilor perioperatorii.

**Rezultate:** Sunt relatate rezultatele la distanță de 10 ani postoperator. La 12 luni postoperator IMC a constituit  $29,5 \pm 5,6$  kg/m<sup>2</sup>, %EWL(% excess weight loss)- $64,1 \pm 16,3$ , %EBMIL (excess BMI loss)- $82,4 \pm 29,1$ . În 13 cazuri (4,9%) perioada postoperatorie precoce s-a complicat cu hemoragie digestive acută. Anemia feriprivă și litiiza veziculară au fost cele mai frecvente complicații postoperatorii

tardive înregistrate în 74 cazuri (20,8%) și respectiv 27 cazuri (7,6%). Decese postoperatorii nu s-au înregistrat.

**Concluzii:** Bypass-ulgastric este un procedeu sigur și efectiv în tratamentul obezității morbide cu menținerea rezultatelor la distanță. Este necesară monitorizarea acestor pacienți, în scopul prevenirii complicațiilor postoperatorii tardive.

**Cuvinte cheie:** obezitate morbidă, chirurgie metabolică, bypass gastric

## BARIATRIC AND METABOLIC SURGERY: TEN YEARS OF EXPERIENCE

**Introduction:** Morbid obesity is a multifactorial chronic disease, with a dramatic increase in incidence in the last years. The conservative methods are ineffective, enforcing the approach of alternative methods of treatment. Gastric bypass induces a significant correction of comorbidities, with a sustained adequate weight loss.

**Objective:** Evaluation of efficiency, early and late risks of gastric bypass in the treatment of morbid obesity.

**Materials and methods:** The study includes 356 patients with morbid obesity and metabolic disturbances that underwent gastric bypass during 2009-2019. Age of the patients varies from 17 to 68 years, with an average of  $40,3 \pm 5,6$  years. Body mass consists of  $123,2 \pm 20,5$  (80-265) kg, preoperative BMI (body mass index) being  $44 \pm 7,3$  (28,7-75,6)  $\text{kg/m}^2$ . All the patients underwent clinical and paraclinical examination by a multidisciplinary team of specialists with the aim of decreasing the perioperative risks.

**Results:** The study includes postoperative results for a period of 10 years after the intervention. At 12 months postoperative, BMI was  $29,5 \pm 5,6$   $\text{kg/m}^2$ , % EWL (excess weight loss) –  $64,1 \pm 16,3$ , %EBMIL (excess BMI loss) –  $82,4 \pm 29,1$ . In 13 cases (4,9%), early postoperative period included acute gastrointestinal bleeding. Iron deficiency anemia and cholelithiasis were the most frequent late postoperative complications registered in 74 cases (20,8%) and respectively 27 cases (7,6%). Postoperative deaths have not been registered.

**Conclusions:** Gastric bypass is an efficient and safe procedure in the treatment of morbid obesity with sustained maintenance of the results. The monitoring of patients is necessary for avoiding late postoperative complications.

**Key Words:** morbid obesity, metabolic surgery, gastric bypass

## IMPACTUL CHECKLISTULUI OMS DE SIGURANȚĂ CHIRURGICALĂ ASUPRA COMUNICĂRII SISTEMATICE ÎN SALA DE OPERAȚIE



BALTAGA R, CHESOV I, ȘANDRU S, ARNAUT O, ROJNOVEANU GH

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie ”Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

**Introducere:** Siguranța pacientului chirurgical a devenit o problemă de sănătate publică. Intervenția chirurgicală este un proces complex, realizat independent de membrii echipei. Comunicarea dintre membrii echipei poate fi uneori deficitară. Checklistul de siguranță chirurgicală conform OMS (Checklist) presupune a fi un instrument cu multiple funcții, una din ele fiind asigurarea unui sistem robust de comunicare în interiorul echipei în sala de operație.

**Material și metode:** Studiu prospectiv, observațional tip pre- post-implementare. Lot I n=2, 145 intervenții chirurgicale pre-implementare Checklist observate consecutiv în toate sălile de operați ale Institutului de Medicină Urgentă. Lot II n=2212 intervenții observate post – implementare. Au fost urmăriti parametri de comunicare în sala de operație: comunicarea de către anesteziolog a riscului de căi aeriene; chirurgul întreabă asistenta medicală dacă este totul pregătit pentru operație; chirurgul comunică durata estimată și hemoragia; chirurgul și anesteziologul comunică riscurile specifice.

**Rezultate obținute:** Gradul de risc al căilor aeriene a fost comunicat de către anesteziolog în 33 cazuri (1,6%) Lot I și 1839 (83,1%) lot II. Pînă la implementare checklist nu exista evaluare standardizată documentată a acestui parametru în preoperator. Confirmarea chirurgului cu asistenta medicală de operație despre pregătirea pentru operație realizat 323cazuri lot I și 2146 (97%) lot II. Chirurgul a anunțat verbal echipa anesteziologic-chirurgicală despre hemoragia și durata intervenției preconizate în 88 cazuri (4,1%) lot I și 2100 (94,9%) lot II. Chirurgul și anesteziologul au discutat riscurile medicale ale pacientului sau particularitățile cazului curent în 146 (6,9%) lot I și 2092 (94,6%) în lot II.

**Concluzii:** Checklistul contribuie semnificativ îmbunătățirea parametrilor de comunicare sistematică în sala de operație.

**Cuvinte cheie:** siguranța pacientului chirurgical; checklistul

## THE IMPACT OF THE WHO SURGICAL SAFETY CHECKLIST ON SYSTEMATIC COMMUNICATION IN THE OPERATING ROOM

**Introduction:** The safety of the surgical patient has become a public health issue. Surgery is a complex process, carried out independently by team members and communication between them may sometimes be deficient. The WHO surgical safety Checklist is a multifunctional tool, one of which is to provide a robust communication system inside the operating room team.

**Methods:** Prospective, observational pre-post-implementation study. Lot I n = 2145 patients observed consecutively in all operating theaters of the Emergency Medicine Institute pre-implementation of the Checklist. Lot II n = 2212 patients observed post implementation of Checklist. The communication parameters in the operating theater were monitored: anesthesiologist communication of the airway risk; the surgeon asks the nurses if all is ready for surgery; the surgeon communicates the estimated duration and haemorrhage; surgeon and anesthetist communicate specific risks.

**Results:** The risk of airways was communicated by the anesthetist in 33 cases (1.6%) Lot I and 1839 (83.1%) Lot II. Prior to implementation of the checklist, there was no documented standardized assessment of this parameter preoperatively. Surgeon confirms with scrub nurse the preparation for surgery in 323 cases Lot I and 2146 (97%) Lot II. The surgeon verbally informed the team about the estimated haemorrhage and duration of the intervention in 88 cases (4.1%) in Lot I and 2100 (94.9%) Lot II.

**Conclusions:** The checklist significantly improves the parameters of systematic communication in the operating room.

**Key-words:** safety of the surgical patient; checklist