



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA "TITU MAIORESCU" DIN BUCUREȘTI

Calea Văcărești nr. 187, sector 4, București, cod 040051
Tel.: 021 316 16 46, Fax: 021 311 22 97, e-mail: rectorat@utm.ro, www.utm.ro

Teza de Abilitare

REZUMAT

CHIRURGIA BARIATRICĂ ȘI METABOLICĂ Opțiune Terapeutică Sigură și Eficientă pentru Controlul pe Termen Lung al Obezității în România

Catalin Copăescu, MD, PhD

2026

CHIRURGIE BARIATRICĂ ȘI METABOLICĂ:

O Opțiune Terapeutică Sigură și Eficientă pentru Controlul Pe Termen Lung al Obezității în România

Cătălin Copăescu, MD, PhD

Spitalul Academic Ponderas | București, România

Context și Cadru Științific

Această Teză de Abilitare își propune să prezinte implicarea mea și contribuția la problema complexă a obezității și a chirurgiei bariatrice. Pe măsură ce am realizat importanța terapeutică a acestui domeniu și necesitatea urgentă de a-l introduce, dezvolta și extinde în România, interesul meu pentru acest subiect a apărut înainte de finalizarea concluziilor tezei mele de doctorat — „Tratamentul Laparoscopic al Bolii de Reflux Gastroesofagian” — și a evoluat inițial în paralel cu aceasta, până în 2009.

Obezitatea a atins proporții pandemice la nivel global, afectând peste un miliard de adulți și generând o epidemie de diabet zaharat tip 2 (DZ tip 2), boli cardiovasculare, cancer și dizabilitate. În România, aproximativ patru milioane de adulți sunt obezi, în condițiile în care accesul public sistematic la tratament bazat pe dovezi rămâne limitat. Chirurgia bariatrică și metabolică (CBM) a apărut ca cea mai eficientă și durabilă intervenție terapeutică pentru obezitatea morbidă și consecințele sale metabolice — dar introducerea sa în România și Europa de Est a necesitat leadership științific deliberat, infrastructură instituțională și două decenii de efort clinic și de cercetare continuu.

Această teză de abilitare prezintă acest efort: un corpus de publicații originale, inovații tehnice, ghiduri clinice și realizări instituționale, ancorat în o experiență de peste 12.000 de proceduri bariatrice laparoscopice efectuate la primul și, pentru mulți ani, singurul Centru de Excelență în Chirurgie Bariatrică acreditat internațional din România și Europa de Est.

Structura Tezei

Teza este compusă din nouă capitole și este organizată în jurul a opt contribuții tematice, fiecare documentată prin publicații originale în reviste indexate, capitole de carte sau ghiduri internaționale:

- ▶ **Capitolul 1 — Introducere:** Context epidemiologic, istoricul chirurgiei bariatrice la nivel internațional și în România, raționament științific, cadrul de acreditare a calității (Centre de Excelență IFSO-EC și SRC) și definiții.
- ▶ **Capitolul 2 — Introducerea Procedurilor Bariatrice:** Șapte publicații care documentează introducerea sistematică a întregului spectru de proceduri bariatrice laparoscopice în România (2004–2018), cu prima descriere tehnică ilustrată în literatura chirurgicală românească (manualul Angelescu, 2010).

- ▶ **Capitolul 3 — Efecte Multi-Dimensionale:** Zece publicații privind sindromul metabolic, metabolismul glicemic, riscul cardiovascular, endocrinologia reproductivă, microbiota intestinală, neuroendocrinologia GHRELINELI, riscul oncologic și rezultatele la adolescenți.
- ▶ **Capitolul 4 — Prevenirea și Managementul Complicațiilor:** Opt publicații privind sângerările postoperatorii, stenoza simptomatică, fistula gastrică, tromboza venei porte și siguranța anestezică — bazându-se pe serii monitorizate prospectiv cu mii de pacienți.
- ▶ **Capitolul 5 — Rezultate pe Termen Lung și Chirurgie Revizională:** Rezultatele pe termen lung ale gastrectomiei longitudinale (capitol în lucrarea de referință Springer) și re-gastrectomia longitudinală (serie instituțională pe trei ani).
- ▶ **Capitolul 6 — BRGE, Hernia Hiatală și Tehnica R-PEL:** Șase publicații dintr-un program de cercetare longitudinal privind epidemiologia BRGE, caracterizarea intraoperatorie a herniei hiatale, întărirea experimentală a crurorafiei și tehnica originală R-PEL.
- ▶ **Capitolul 7 — ECA CREDOR și Cercetarea Translațională:** Singurul studiu controlat randomizat (ECA) românesc în chirurgia bariatrică (finanțat MEN-UEFISCDI), publicațiile de follow-up translațională și o analiză de health economics pentru România.
- ▶ **Capitolul 8 — Contribuții și Leadership Internațional:** Co-autoratul ghidurilor EAES 2020 și 2022, meta-analiza multimodală IFSO-EC 2025, consensul Delphi World Obesity 2025, Ancheta Globală IFSO, Delphi pentru Obezitate Extremă, studiul de cohortă GENEVA COVID-19, registrul național de proceduri bariatrice, recunoașterea subspecialității, formare medicală și leadership organizațional internațional.
- ▶ Capitolul 9 — Concluzii și perspective pentru cercetare viitoare.

Capitolul 2 — Introducerea Procedurilor Bariatrice În România: Un Armamentariu Terapeutic Complet

Fiecare procedură bariatrică laparoscopică majoră a fost introdusă în România pentru prima dată de autor, documentată prospectiv și publicată în literatura națională de specialitate: By-pass-ul gastric mini (2004, n=7, IMC 52,7–71,9 kg/m²); Bandajul gastric ajustabil laparoscopic (2007, prima intervenție în ianuarie 2002 — premieră națională și în Europa de Est); Gastrectomia longitudinală laparoscopică (2009, n=340, EWL 66% la 12 luni, mortalitate zero); Plicatura gastrică laparoscopică (2011, n=22, EWL 48% la 6 luni); By-pass-ul gastric Roux-en-Y (2012, remisiunea DZ tip 2 78%); și Diversia biliopancreatică cu duodenal switch (2018, n=56, experiență de 16 ani, pierdere IMC excedentar 82% la 62 luni, remisiunea DZ tip 2 92%).

În 2010, autorul a publicat prima descriere ilustrată completă a tuturor tehnicilor chirurgicale bariatrice în literatura chirurgicală românească — Capitolul 11 al lucrării Angelescu/Popa „Caiete de Tehnici Chirurgicale”, Vol. 2, 00eenso021bit de ilustrații chirurgicale originale — creând astfel referința tehnică fundamentală pentru chirurgii români din alte centre. În ansamblu, aceste șapte publicații și capitolul de manual documentează construcția deliberată, generatoare de dovezi, a unui armamentariu terapeutic bariatric complet în decurs de șaisprezece ani.

Capitolul 3 — Efectele Multi-Dimensionale ale Chirurgiei Bariatrice și Metabolice

Zece publicații documentează efectele clinice ale CBM dincolo de scăderea în greutate, în cadrul unui deceniu de investigații sistematice:

- ▶ Prevalența sindromului metabolic a scăzut de la 74,3% la 18,4% la 6 luni post-gastrectomie longitudinală (n=124, p<0,001); EWL a fost singurul predictor independent al remisiei.
- ▶ Îmbunătățirea glicemică a fost documentată în ziua 10 postoperator — înainte de scăderea semnificativă în greutate — confirmând mecanisme metabolice independente de greutate (n=60, prospectiv).
- ▶ Riscul CHD Framingham pe 10 ani a scăzut cu 78% în 12 luni după gastrectomia longitudinală; vârsta vasculară medie s-a normalizat de la 65,6 la 40,7 ani — statistic corespunzător cu vârsta cronologică (n=47).
- ▶ Distensibilitatea aortică s-a îmbunătățit cu 110%, prevalența hipertrofiei VS a scăzut de la 61,8% la 32,3%, iar disfuncția diastolică VS de la 52,9% la 23,5% la 12 luni (Obesity Surgery, 2014 — primul raport internațional privind GL și elasticitatea arterială).
- ▶ Testosteronul total a crescut cu 53% după gastrectomia longitudinală la bărbații obezi, atingând valorile normale; sindromul metabolic a scăzut de la 75% la 25% (n=28).
- ▶ CBM induce o modificare clinic semnificativă a microbiotei intestinale către un profil metabolic mai favorabil, cu implicații pentru strategiile de suplimentare cu probiotice (recedând sistematică, Nutrients, 2020).
- ▶ Ghrelina acilată a fost suprimată cu 80% la 3 luni post-gastrectomie longitudinală față de 28% după plicatura gastrică, oferind suport pentru controlul superior al apetitului prin gastrectomia longitudinală.
- ▶ Patologia endometrială premalignă a regresat la 4/6 paciente postmenopauza după chirurgia bariatrică (prime date clinice românești privind această relație).
- ▶ La 64 de pacienți adolescenți (vârstă medie 15 ani), gastrectomia longitudinală a atins IMC mediu de 22,7 kg/m² la 36 luni, fără complicații majore, susținând referirea chirurgicală precoce la adolescenții selectați adecvat.

Capitolul 4 — Prevenirea și Managementul Complicațiilor

Cele mai importante contribuții din acest capitol se bazează pe Baza de Date Longitudinală a Rezultatelor Bariatrice (BOLD), menținută prospectiv la Spitalul Academic Ponderas, obligatorie începând cu acreditarea SRC (2014):

- ▶ **Sângerare postoperatorie (n=4.996):** Suturarea sistematică a liniei de agrafare combinată cu Protocolul Original de Prevenire a Hemoragiei Postoperatorii (PPHP) — în care tensiunea arterială

este ridicată intraoperator cu 30% peste valoarea de bază pentru a revela sângerările latente — a redus sângerările totale ce au necesitat reintervenție de la 0,8% la 0,38% ($p=0,033$) și a eliminat complet sângerările de pe linia de agrafare ($p=0,002$). Mortalitate zero în ambele grupuri.

- ▶ **Tehnică nouă cu fluorescență ICG:** Prima aplicație mondială a cartografierii laparoscopice retrograde ICG wash-out pentru localizarea hemoragiei gastrointestinale obscure, aplicată cu succes în două cazuri, inclusiv un pacient post-By-pass gastric Roux-en-Y cu sângerare nedetectabilă prin metode convenționale.
- ▶ **Stenoza simptomatică (n=4.304 și n=5.235):** Două publicații documentează reducerea bazată pe protocol a incidenței stenozei funcționale de la 2,1% la 0,3% în 7 ani; dilatația pneumatică endoscopică a obținut succes 100% pentru stenoza funcțională și 86% pentru stenoza organică. O tehnică modificată de fixare prepancreatică a redus OR al stenozei funcționale la 0,38 ($p=0,03$).
- ▶ **Fistula gastrică — LRYFJ:** Prima aplicație publicată a jejunostomiei de alimentație Roux-en-Y laparoscopice pentru fistulele persistente după gastrectomia longitudinală ($n=6$), oferind avantaje critice față de tuburile naso-jejunale și jejunostomia în ansă.
- ▶ **Tromboza venei porte (n=5.154, 8 ani):** Incidență 0,077%; protocol actualizat de prevenire cu HGMM 4 săptămâni, monitorizare Anti-Xa și screening selectiv al trombofiliei. Un caz letal a ilustrat riscul catastrofal al diagnosticului întârziat.
- ▶ **Siguranța anestezică:** Prima evaluare clinică a Sistemului de Intubație cu Infraroșu (IRRIS) la 20 de pacienți bariatrici, oferind confirmare traheală independentă în timp real ca adjuvant al laringoscopiei video.

Capitolul 5 — Rezultate pe Termen Lung și Chirurgie Revizională

Un capitol contribuit la lucrarea de referință Springer „Obesity, Bariatric and Metabolic Surgery” (ediția a 2-a, 2023) sintetizează dovezile internaționale pentru rezultatele pierderii în greutate după gastrectomia longitudinală, argumentând că GL „evoluată” — cu calibrare standardizată la 35–36 Fr, adezioliză posterioară completă și întărirea sistematică a liniei de agrafare — oferă o pierdere în greutate pe termen mediu comparabilă cu by-pass-ul gastric Roux-en-Y. Posibilitatea de revizuire la RYGB, OAGB sau BPD-DS este identificată ca un avantaj definitoriu al procedurii în cadrul unei strategii chirurgicale secvențiale pentru obezitatea cronică.

Re-gastrectomia longitudinală pentru recâștigul ponderal după GL primară ($n=27$, follow-up 3 ani, Chirurgia 2019) a obținut o pierdere suplimentară semnificativă de exces ponderal, cu un profil de siguranță acceptabil. IMC mediu a scăzut de la 35,0 la 27,2 kg/m^2 la 3 ani; EWL% a fost de 85% la 3 ani. Seria a fost citată în multiple recenzii sistematice internaționale.

Capitolul 6 — BRGE, Hernia Hiatală și Tehnica Originală R-PEL

Arcul științific al capitolului pornește de la sinteza de referință națională (capitol în „Tratat de Patologie și Chirurgie Esofagiană”, Editura Academiei Române, 2017), continuă cu epidemiologia, caracterizarea intraoperatorie, biologia experimentală și inovația clinică:

- ▶ **Epidemiologia BRGE (n=448, prospectiv):** Hernia hiatală identificată la 26,56% prin endoscopie; 62% dintre pacienții cu esofagită endoscopică erau complet asimptomatici — confirmând că screening-ul bazat pe simptome omite majoritatea pacienților bariatrici afectați și susținând endoscopia preoperatorie obligatorie.
- ▶ **Hernia hiatală intraoperatorie (serie prospectivă):** Inspecția intraoperatorie în timpul gastrectomiei longitudinale a relevat o frecvență a herniei hiatale depășind ratele de evaluare preoperatorie, stabilind raționamentul pentru căutarea activă sistematică și repararea concomitentă la fiecare gastrectomie longitudinală.
- ▶ **Modelul experimental de întărire:** Studiu colaborativ internațional pe model porcin (n=14) a demonstrat că atât plasa absorbabilă Bio-A® cât și PRP autolog induc remodelare de colagen și neovascularizare în zona crurală; PRP a arătat o recrutare mai activă de miofibroblaste — susținând aplicația sa ca adjuvant crural fără corp străin.
- ▶ **Tehnica R-PEL (n=273, prospectiv, Surgical Endoscopy 2023):** Tehnica de Reconstrucție a Ligamentului Freno-Esofagian abordează cauza anatomică rădăcină a migrării intrathoracice gastrice — distrugerea membranei freno-esofagiene în timpul disecției hiatale — în loc de simpla restaurare a dimensiunilor hiatale. Crurorafia standard singură a dus la migrare intrathoracică la >50% din pacienți la 12 luni; R-PEL a redus această rată de șapte ori (la 8,7%), cu esofagită de novo severă de 4,3× mai rară. Zero complicații legate de tehnică. Peste 20 de citări internaționale; 4.209 accese ale articolului de la publicarea în ianuarie 2023.

Capitolul 7 — ECA CREDOR și Cercetarea Translațională

Studiul CREDOR (Cercetare Controlată Românească pentru Diabet și Obezitate) este singurul ECA românesc în chirurgia bariatrică și metabolică, finanțat prin grantul competitiv MEN-UEFISCDI PN-II-PT-PCCA-2013-4-2154. Autorul a fost singurul chirurg operator (toate cele 20 de proceduri de gastrectomie longitudinală la Spitalul Academic Ponderas) și principalul investigator clinic.

- ▶ **Rezultatele primare ale ECA (Rev Chem, 2017):** 41 de bărbați obezi cu DZ tip 2 randomizați; brațul chirurgical a atins 78,98% EWL față de 9,45% conservator (n=19 vs 15 evaluați la 12 luni). La V3, 17/19 pacienți chirurgicali au întrerupt toată medicația antidiabetică; 0/19 pacienți din grupul conservator au obținut întreruperea medicației. HOMA-IR a scăzut semnificativ; adiponectina s-a normalizat; Ghrelina suprimată cu 28% în brațul chirurgical față de o creștere paradoxală de 40% în brațul conservator.

- ▶ **Stres inflamator și oxidativ (Metabolites, 2020):** Îmbunătățire HbA1c 89% chirurgical vs 14% conservator; hormonii incretinici normalizați; fenotipul inflamator și oxidativ cronic al „diabetizării” inversat la nivel molecular. Durata DZ tip 2 identificată ca predictor critic al remisieii.
- ▶ **Stres oxidativ la 6 luni (Farmacia, 2019):** Inversarea stresului oxidativ stabilită la 6 luni, înainte de finalizarea traiectoriei de scădere în greutate — confirmând mecanisme antiinflamatorii independente de greutate.
- ▶ **Biomarkeri ai remisieii DZ tip 2 (J Clin Mol Med, 2020):** Raportul proinsulina/insulina și procentul de grăsime viscerală identificate ca predictori noi ai remisieii DZ tip 2 — oferind un cadru de selecție a pacienților bazat biologic, dincolo de criteriile IMC.
- ▶ **Analiză health economics (Frontiers in Nutrition, 2025):** Prima analiză românească de health economics a chirurgiei metabolice pentru DZ tip 2; raport cost-eficacitate favorabil demonstrat, susținând argumentul pentru rambursarea publică — direct relevant pentru pledoaria de politici a RSMS.

Capitolul 8 — Ghiduri Internaționale, Leadership Național, Formare și Leadership Științific

Co-autoratul Ghidurilor Internaționale:

- ▶ **Ghidurile de Practică Clinică EAES pentru Chirurgia Bariatrică (Surgical Endoscopy, 2020):** 36.000 de accese, 427 de citări, Altmetric 72. Coendorsate de EAES, IFSO-EC, EASO, ESPCOP. 42 întrebări clinice, 36 de recomandări. Mai multe recomandări reflectă direct publicațiile instituționale, incluzând endoscopia preoperatorie obligatorie și politica de reparare a herniei hiatale.
- ▶ **Ghidul Rapid EAES (Surgical Endoscopy, 2022):** Meta-analiză de rețea a 24 de ECA; recomandări GRADE stabilind gastrectomia longitudinală și by-pass-ul gastric Roux-en-Y ca proceduri preferate.
- ▶ **Meta-analiza Strategiilor Multimodale IFSO-EC (Diabetes, Obesity and Metabolism, 2025):** Panel de 25 de experți IFSO-EC; recomandări GRADE privind combinarea chirurgiei cu abordări farmacologice și endobariatrice.
- ▶ **Consensul Delphi World Obesity (Clinical Obesity, 2025):** 45 de experți globali, 169 de afirmații, 90 cu consens. Recunoscut de Wiley cu un certificat „Articol de top citat în 2025” — singurul participant român.
- ▶ **Ancheta Globală IFSO 2020–2021 (Obesity Surgery, 2024):** Reprezentant național pentru România/RSMS în raportul definitiv de epidemiologie bariatrică globală; prima documentare a impactului pandemiei COVID-19 asupra activității CBM globale.
- ▶ **Delphi pentru Obezitate Extremă — IMC >60 (Obesity Surgery, 2024):** Panel global de 36 de experți; consens privind selecția procedurală și managementul perioperator la pacienții cu super-super-obezitate.

- ▶ **Cohortă GENEVA COVID-19 (Obesity Surgery, 2021):** 7.704 pacienți, 42 de țări; morbiditate la 30 de zile 6,76%, mortalitate 0,14%, confirmând siguranța CBM în timpul pandemiei; Spitalul Academic Ponderas ca centru contributor.

Leadership Național și Realizări Instituționale:

- ▶ Primul Centru de Excelență în Chirurgie Bariatrică dublu acreditat IFSO-EC/SRC din România și Europa de Est (2011/2014), menținut prin audituri trienale până în prezent; Spitalul Academic Ponderas deține în prezent 7 Centre de Excelență SRC. Autorul desemnat SRC Master Surgeon în Chirurgie Metabolică și Bariatrică, Colorectală și a Herniilor.
- ▶ Fondarea și Președinția Societății Române de Chirurgie Metabolică (RSMS); lansarea Registrului Național de Chirurgie Bariatrică (2022); publicarea primelor ghiduri clinice naționale românești de chirurgie bariatrică.
- ▶ Studiul Național de Prevalență a Obezității RO-OS 2024 (n=1.115): aproximativ 4 milioane de români sunt obezi — primul studiu epidemiologic reprezentativ național.
- ▶ Director Executiv al Institutului de Training Chirurgical București (aprobat de ARCE, EAES, ASMBS) din 2011; >2.000 de chirurghi certificați; 12–15 cursuri internaționale hands-on pe an; Expert Trainer pentru Europa de Est și Orientul Mijlociu; Cadru invitat la IRCAD (Strasbourg) din 2017.
- ▶ Simpozionul Internațional de Chirurgie Bariatrică și Metabolică, București — forum științific anual aprobat de IFSO din 2008, aflat la a 16-a ediție (2024), 78 de conferențieri, 12 țări.
- ▶ Comitetul de Educație și Training EAES (2011–2015); Comitetul de Educație și Training IFSO-EC (2016–2022); Comitetul de Comunicare IFSO-EC (2014–2021); Trezorier IFSO-EC (2022); Consiliul Executiv IFSO-EC (2023); Președinte-ales IFSO-EC (2025); Consiliul Executiv Global IFSO (2025); Președinte Congres IFSO-EC, București 2028.

Concluzii Principale

- ▶ Spectrul complet al procedurilor chirurgicale bariatrice și metabolice laparoscopice a fost introdus în România printr-un program activ, generator de dovezi — fiecare procedură efectuată în premieră, documentată, urmărită prospectiv și publicată — stabilind o platformă instituțională de >12.000 de proceduri cu rezultate benchmark-uite internațional.
- ▶ Chirurgia bariatrică și metabolică produce beneficii clinice semnificative, durabile și multi-dimensionale: rezoluția sindromului metabolic >75% la 6 luni; reducerea riscului cardiovascular pe 10 ani cu 78%; normalizarea vârstei vasculare în 1 an; remisie DZ tip 2 78–92% în funcție de procedură; normalizarea testosteronului la bărbații obezi; regresia patologiei endometriale premaligne; rezultate sigure și eficiente la adolescenți.
- ▶ Un cadru instituțional cuprinzător de siguranță — incluzând protocolul PPHP de hemostază, protocolul de prevenire a stenozei, algoritmul de management al TVP și tehnici originale noi

(cartografierea hemoragiei ICG, LRYFJ) — a produs rezultate de siguranță care întrunesc sau depășesc benchmarkurile internaționale ale Centrelor de Excelență în serii mari de pacienți.

- ▶ Boala de reflux gastroesofagian este subestimată de screening-ul bazat pe simptome în populația bariatrică (62% din esofagite asimptomatice); crurorafie convențională eșuează să prevină migrarea intrathoracică gastrică la >50% din pacienți; tehnica R-PEL reduce această rată de șapte ori (la 8,7%) — cea mai mare serie prospectivă R-PEL din lume (n=273, Surgical Endoscopy 2023, 20 de citări).
- ▶ ECA CREDOR oferă dovezi de nivel 1 pentru superioritatea gastrectomiei longitudinale față de managementul conservator la pacienții români obezi cu DZ tip 2, cu întreruperea aproape completă a medicației antidiabetice în brațul chirurgical (89% vs 0%); publicațiile de follow-up translațional caracterizează mecanismele moleculare și identifică predictori noi de remisie.
- ▶ Co-autoratul a patru documente internaționale de ghiduri sau consens (EAES 2020/2022, IFSO-EC 2025, World Obesity 2025) confirmă că dovezile generate de acest program au contribuit la modelarea standardelor clinice în Europa. Ghidurile EAES 2020 au atras 427 de citări și 36.000 de accese.
- ▶ Autorul servește ca Președinte-ales IFSO-EC (2025) și Membru al Consiliului Executiv Global IFSO — primul chirurg român care atinge această poziție — și ca Președinte al Congresului IFSO-EC, București 2028, oferind platforma pentru a pleda pentru rambursarea publică sistematică a chirurgiei bariatrice în România și Europa de Est.
- ▶ Infrastructura de formare și acreditare stabilită prin Atestatul CBM va necesita supraveghere academică continuă pentru a asigura că standardele de formare în chirurgia bariatrică din România evoluează în paralel cu practica internațională.
- ▶ Evoluția relației dintre chirurgia bariatrică și managementul farmacologic al obezității — în special noua generație de agoniști ai receptorilor GLP-1/GIP — va necesita investigație prospectivă a rolurilor comparative, complementare și secvențiale ale abordărilor chirurgicale și farmacologice.
- ▶ Chirurgia bariatrică și metabolică este o opțiune terapeutică sigură și eficientă pentru controlul pe termen lung al obezității în România, dar extinderea sprijinului instituțional și cercetarea continuă pentru cea mai bună strategie terapeutică sunt esențiale.

Cuvinte-cheie: gastrectomie longitudinală · by-pass gastric · diversie biliopancreatică · obezitate · diabet zaharat tip 2 · chirurgie metabolică · BRGE · tehnica R-PEL · Centru de Excelență · România · ECA CREDOR · RSMS RO-OS · Ghiduri RSMS · Ghiduri IFSO