

# A kóros kövérség sebészi kezelésének első lépései a Semmelweis Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikáján

BARANYAI ZSOLT<sup>1</sup>, MERKEL KERESZTÉLY<sup>1,2</sup>, SZIJÁRTÓ ATTILA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika, Budapest

<sup>2</sup>Szent Imre Kórház, Sebészeti Osztály, Budapest

## Rövidítések

IFSO – International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders; LAGB – laparoskopos állítható gyomorgyűrű (laparoscopic adjustable gastric band); LRYGB – Laparoscopus Roux-Y gastric bypass; LSG – laparoskopos csőgyomorképzés (laparoscopus gastric sleeve)

## A bariátriai sebészet rövid története

Feltehetően az első bariátriai műtétet Spanyolországban, a 10. században végezték el. Sancho, León királya olyan kövér volt, hogy nem tudott sétálni, lovagolni vagy akár csak a kardját felemelni. Ez vezetett ahhoz, hogy elveszítette a trónját. Kezelőorvosa meglehetősen radikális beavatkozás mellett döntött: bevarrta a száját, és egy szalmaszálon keresztül csak folyékony ételt tudott fogyasztani. Számos gyógyösvény, köztük ópium keverékének adásával serkentette a fogyását. Sancho király a terápia után elvesztette a testsúlyának felét és visszaszerezte a trónját.<sup>1,2</sup> Az első metabolikus sebészeti beavatkozást Kremennek tulajdonítják, aki 1954-ben dyslipidaemia súlyos formáinak kezelésére jejuno-ilealis bypassműtétet fejlesztett ki. A proximalis jejunum és a distalis ileum között képzett anasztomosist. 1963-ban ezt a beavatkozást Payne, DeWind és Commons jejuno-colicus bypass kialakítva módosította. Bár ez a műtét jobb volt, mint az eredeti, a jelentős fogyás mellett azonban a legtöbb betegnél súlyos hasmenés és kiszáradás jelentkezett, így a beavatkozás nem terjedt el széles körben.<sup>3</sup> Mason felfigyelt arra, hogy a total gastrectomián átessett tumoros betegek a műtétek után jelentős mértékben lefognak. Ez alapján 1967-ben Mason és Ito anasztomizálta a gyomrot egy vékonybél kaccsal. Az eljárást intestinalis bypassműtétnak nevezték, amely nagyfokú fogyást eredményezett, de ugyanakkor jelentős volt a szövődémenyarány is. Az eljárást több technikai lépésben módosították,<sup>4</sup> majd a súlyos epés refluxot megszüntetve Roux-Y bypass képzésével terjedt el a világon.<sup>5</sup> 1994-ben Alan Wittgrove végezte el az első laparoskopos gyomor-bypassműtétet, mely után határozottan megkezdődött a bariátriai műtétek exponenciális növekedése.<sup>6</sup> A laparoskopos Roux-Y gastric bypass (LRYGB) a két anasztomózisával technikailag nehéz műtét. Rutledge kifejlesztette a minigastric bypass (vagy omega-loop, vagy one anastomosis gastric bypass), hogy a műtét biztonságosabb egyszerűbb legyen: ez egy hosszabb

gyomor pouchból és egy antecolicus loop gastro-jenostomiából áll.<sup>7</sup> Az epés reflux és késői tumorkialakulás lehetősége miatt az eljárás komoly kritikát kapott. A technikával kapcsolatos világszerte növekvő tapasztalatok csökkentik az aggodalmakat, és az utóbbi időben széles körben terjed el ez a műtéti típus.<sup>8</sup> Wilkinson „Nissen-féle” gyomorfedést javasolt restriktív eljárásként.<sup>9</sup> Azóta számos gyomorplasztikai módszert javasoltak. A legelterjedtebb eljárás a Mason által 1982-ben javasolt vertikális gyűrűs gyomorplasztika volt. A gyomorfundusra vertikálisan kapocssort helyezett fel, azonban a gyomrot nem vágta át. Ezenkívül a cardia alatt Dacron-graftból, vagy Marlex-hálóból gyűrűt alakított ki.<sup>10</sup> Az állítható szilikon gyomorgyűrű kifejlesztése Kuzmak nevéhez fűződik.<sup>11</sup> Az eljárás rohamosan elterjedt a világban, miután Cadière laparoskopóval helyezett be gyomorgyűrűt.<sup>12</sup> Az utóbbi időben azonban előtérbe kerültek a beavatkozás negatívumai, a magas komplikáció és az ismételt súlygyarapodási arány.<sup>13</sup> Scopinaro subtotalis gyomorresektio után gyomor pouchot szájaztatott Roux-Y szerint vékonybéllel. Az eljárás bilio-pancreaticus diversio néven került be a bariátriai sebészet technikai tárházába.<sup>14</sup> Scopinario eljárásának módosítása a duodenal switch, melyet Marceau és Hess dolgozott ki.<sup>15</sup> A pylorus funkcióját megőrizve distalis helyett verticalis (sleeve) gastrectomiát végeztek, mely után postpyloricusan átvágásra került a duodenum. A bélpassage-t Roux-kaccsal képzett duodeno-ilealis anasztomossal állították helyre. Ez a műtét nagyon összetett; számos szövődémeny forrása, illetve komoly kihívás a laparoscopos sebésznek. Gagner azt javasolta, hogy a verticalis gastrectomiát második ülésben a duodenum switch-csel folytatva két lépcsőben is el lehet végezni.<sup>16</sup> Az a megfigyelés, hogy a betegeknél komoly mértékű testsúlyvesztés alakul ki önmagában a verticalis gastrectomia után, vezetett el a laparoscopos sleeve gastrectomia mint önálló műtét kialakulásához. A műtét előnye a könnyű technika mellett az alacsony szövődémenyarány, illetve hogy átalakítható más bariátriai műtétté.<sup>2</sup>

## Nemzetközi kitekintés, hazai helyzet

Az elhízás a XXI. század egyik legnagyobb egészségügyi kihívása, nemcsak a felnőttek, hanem már a gyermekek körében is járványszerűen terjed.<sup>17</sup> A kóros kövérség pre-

valenciája az iparilag fejlett országokban, különösképpen az Amerikai Egyesült Államokban mára elérte a 35,5%-os értéket.<sup>18</sup> A bariátriai sebészet nemzetközi szervezete, az International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO) 2018. évi regisztere 5 kontinens 51 országának 394431 operációját dolgozta fel. A beavatkozások 41,9%-a LRYGB, 32,6%-a laparoszkópos csőgyomorképzés (laparoscopic gastric sleeve: LSG), 5,0% minigastric bypass, 12,1% pedig laparoszkópos állítható gyomorgyűrű (laparoscopic adjustable gastric band: LAGB). A betegek műtét előtti átlag BMI-je 41,7 kg/m<sup>2</sup> volt. Egy évvel a bariátriai műtét után 28,9% volt az átlagos súlyvesztés. Átlagosan a betegek 19,8%-át kezelték a műtétek előtt 2-es típusú cukorbetegséggel. A regiszter adatai szerint a műtétek után egy évvel a cukorbeteg 66,1%-a már nem kapott gyógyszert. Európában talán a legjobb nemzeti regiszterrel Nagy-Britannia rendelkezik. Adataik szerint 2016-ban 146 sebész 65 kórházban 5704 bariátriai műtétet végzett.<sup>19</sup>

Az OECD jelentése szerint az elhízottak aránya Európában hazánkban a legmagasabb, globálisan pedig Magyarország, az USA, Mexikó és Új-Zéland után a negyedik helyen áll. Ennek ellenére a hazai bariátriai aktivitás szerénynek mondható, de hazai regiszter hiányában a pontos műtét szám ismeretlen. *Bende János* (Péterfy Sándor utcai Kórház) közel kétezer LAGB-t helyezett be. Jelenleg több munkacsoport közül *Mohos Elemér* (Veszprém) és *Vasas Péter* (Duna Medical Center) tevékenysége emelendő ki.

## Munkacsoportunk bemutatása

Két sebész szakorvos, egy sebész szakorvos jelölt és egy utolsó éves orvostanhallgató alkotja a bariátriai munkacsoportunkat. Képzett aneszteziológusok, gasztroenterológusok segítik a mindennapi munkánkat. Külön dietetikus team készíti fel, gondozza a betegeket. Az Egyetem diagnosztikai, konzultációs lehetőségein kívül olyan kiegészítő szolgáltatásokat nyújtunk pácienseinknek, mint a speciális ápolási gondozás, étkezési oktatás, tanácsadás és szükség esetén pszichológiai segítség.

## Tevékenységünk, eredményeink

Sebészeti tevékenységünket többéves hazai és nemzetközi képzés után kezdtük el. Laparoszkópos Roux-Y gyomor-bypass (Laparoscopic Roux-Y gastric bypass: LRYGB) és LSG-műtéteket végzünk. LAGB-et elvi okokból nem helyezünk be. Szakmai háttérrel adunk más bariátriai központoknak, ellátjuk a szövődményeiket. Gasztroenterológiai munkacsoportunk gyomorballon-behelyezéseket végez, így a szuperobes (BMI > 60–70 kg/m<sup>2</sup>) betegeinket „bridge”-terápia után tudjuk operálni. Panaszok esetén eltávolítunk LAGB-et. Ez utóbbit egészségügyi finanszírozott formában tesszük. Országos szinten ellátatlank a magas rizikóval rendelkező betegek, ezért elke-

dünk operálni perioperatív intenzív ellátást igénylő pácienseket is.

2019. december és 2020. július között 54 beteget operáltunk (LRYGB: 9, LSG: 35). Szövődményünk eddig nem volt. Igyekszünk a LRYGB-aktivitásunkat növelni. Betegeinket a 2. postoperatív napon engedjük az otthonukba. 5 más intézményben operált, majd szövődményt kapott betegek láttunk el; ileus: 3, gyomor necrosis: 1, nyelőcső-perforatio: 1. Ezek a betegek sikeres reoperációk, kezelések után panaszmentesen kerültek emisszióra. A betegeink adatait rögzítjük, illetve a betegek személyes adatai nélkül feltöltjük a tevékenységünk információit az IFSO adatbázisába. Minden operált betegünket követjük: az első műtét utáni évben háromhavonta, a második évtől félévente végzünk kontrollvizsgálatot. A követési arányunk 96%-os.

A bariátriai sebészet több formájú graduális és postgraduális oktatása mellett elkezdjük a következő generáció képzését. Gondoskodunk arról, hogy a fiatalabb kollégák rendelkezzenek megfelelő képzettséggel és tapasztalattal. Nagy hangsúlyt fektetünk a kutatásra. Jelenleg három kutatási témát indítottunk, melyben saját PhD- és TDK-hallgató dolgozik. Kooperációs partnerünk többek között a Harvard Medical School (Boston).

Az I. sz. Sebészeti Klinika szellemiségének megfelelően szeretnénk rendszeres munkakapcsolatot, továbbképzéseket szervezni a hazai bariátriai sebészek között, ezért megalapítottuk a Magyar Bariátriai és Metabolikus Sebészeti Társaságot.

## Távolabbi terveink

Szeretnénk, ha munkacsoportunk minden szempontból minőségi munkát végezne, ezért elindítottunk egy nemzetközi akkreditációt. Igyekszünk a kóros sebészet során fellépő szövődmények ellátásával a betegek biztonságát megadni. Terveink szerint hosszú távon olyan oktatási, képzési és kutatási központtá szeretnénk válni, mely nagy segítségére lesz a magyarországi bariátriai sebészetnek.

## Irodalomjegyzék

- <sup>1</sup> Hopkins K, Lehmann E: Successful medical treatment of obesity in 10th century Spain. *Lancet* 1995; 346: 452.
- <sup>2</sup> Faria G: A brief history of bariatric surgery. *Porto Biomed J* 2017; 2: 90–92.
- <sup>3</sup> Kremen A, Linner J, Nelson C: An experimental evaluation of the nutritional importance of proximal and distal small intestine. *Ann Surg* 1954; 140: 439–448.
- <sup>4</sup> Mason E, Priten K, Hartford C, Boyd W: Optimizing results of gastric bypass. *Ann Surg* 1975; 182: 405–414.
- <sup>5</sup> Griffen W, Young V, Stevenson C: A prospective comparison of gastric and jejunoileal bypass procedures for morbid obesity. *Ann Surg* 1977; 186: 500–509.
- <sup>6</sup> Wittgrove A, Clark G, Tremblay L: Laparoscopic Gastric Bypass, Roux-en-Y: Preliminary Report of Five Cases. *Obes Surg* 1994; 4: 353–357.

- <sup>7</sup> *Rutledge R*: The mini-gastric bypass: experience with the first 1,274 cases. *Obes Surg* 2001; 11: 276–280.
- <sup>8</sup> *Georgiadou D et al.*: Efficacy and safety of laparoscopic mini gastric bypass. A systematic review. *Surg Obes Relat Dis* 2014; 10: 984–991.
- <sup>9</sup> *Wilkinson L, Peloso O*: Gastric (reservoir) reduction for morbid obesity. *Arch Surg* 1981; 116: 602–605.
- <sup>10</sup> *Mason E*: Vertical banded gastroplasty for obesity. *Arch Surg* 1982; 117: 701–706.
- <sup>11</sup> *Kuzmak L*: A Review of seven years' experience with silicone gastric banding. *Obes Surg* 1991; 1: 403–408.
- <sup>12</sup> *Cadiere G, Bruyns J, Himpens J, Favretti F*: Laparoscopic gastroplasty for morbid obesity. *Br J Surg* 1994; 81: 1524.
- <sup>13</sup> *Owers C, Ackroyd R*: A study examining the complications associated with gastric banding. *Obes Surg* 2013; 23: 56–59.
- <sup>14</sup> *Scopinaro N, Gianetta E, Civalleri D, Bonalumi U, Bachi, V*: Bilio-pancreatic bypass for obesity: II. Initial experience in man. *Br J Surg* 1979; 66: 618–620.
- <sup>15</sup> *Hess D*: Biliopancreatic diversion with a duodenal switch. *Obes Surg* 1998; 8: 267–282.
- <sup>16</sup> *Ren C, Patterson E, Gagner M*: Early results of laparoscopic biliopancreatic diversion with duodenal switch: a case series of 40 consecutive patients. *Obes Surg* 2000; 10: 514–523.
- <sup>17</sup> *Collaborators GBDO et al.*: Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med* 2017; 377: 13–27.
- <sup>18</sup> *Flegal K, Carroll M, Kit B, Ogden C*: Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults, 1999–2010. *JAMA* 2012; 307: 491–497.
- <sup>19</sup> *Miras A et al.*: Obesity surgery makes patients healthier and more functional: real world results from the United Kingdom National Bariatric Surgery Registry. *Surg Obes Relat Dis* 2018; 14: 1033–1040.