

bypassu. Velikost je asi 80 ml. Na tento žaludeční pouch napojíme střevo ve vzdálenosti cca 200 cm od Treitzova ligamenta.

SADIS (single-anastomosis-duodeno-ileal bypass with sleeve gastrectomy)

Poslední metoda, která je také nejmladší z uváděných, je SADIS (Single Anastomosis Duodeno-Ileal Bypass with Sleeve Gastrectomy). Nejprve se resekuje žaludek jako při sleeve gastrektomii. Poté se žaludek oddělí od druhé porce duodena za pylorem. Opět se odměří tenké střevo od ileocekálního spojení ve vzdálenosti 250–300 cm. Takto naměřené střevo se napojí na duodenum. Tato metoda má opět dobrý efekt na přidružená onemocnění, hlavně na diabetes mellitus 2. typu. Dále má i tato metoda dlouhodobý pozitivní efekt na hmotnost a její udržení. Metodu lze použít i u pacientů, kteří již podstoupili sleeve gastrektomii a výsledky jsou neuspokojivé. Co se týče nevýhody této operace, uvádí se snížená resorpce vitaminů a minerálních látek, možnost zhoršení nebo nově vytvořeného refluxu.

Ztráta hmotnosti po SADIS se v některých studiích pohybuje od přibližně 20 % %EWL v prvních 3 měsících až po téměř 100 % po 2 letech, což ve střednědobém horizontu prokazuje srovnatelný úbytek hmotnosti jako při bypassu (RYGB). Dlouhodobě SADIS vykazují lepší výsledky (55, 56).

Závěr

Obezita a komplikace s ní spojené představují celosvětový problém. Západní styl života, minimální fyzická aktivita a pokračující vysoce kalorická dieta povede nadále ke zvyšující se incidenci této choroby a s tím spojené i vysoké náklady na léčbu obezity a jejích komplikací (57).

LITERATURA

1. Overweight and obesity – BMI statistics, <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Overweight_and_obesity_-_BMI_statistics> (
2. Adult Obesity Facts, <<https://www.cdc.gov/obesity/data/adult.html>> 2020.
3. Organization, W. H. Obesity and overweight, <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>> 2020.
4. Purkyně, Čl s JE Obezita v České republice, <<https://www.nzip.cz/clanek/728-obezita-v-ceske-republice>> 2013.
5. ústav, S. z. Studie Zdraví dětí 2016, <<https://szu.cz/tema/studie-zdravotniho-stavu-obyvatelstva/deti/studie-2016/>> 2016.
6. World Health, O. Obesity and overweight. 2021.
7. Yumuk V, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obes Facts* 2015; 8:402-424. Available from: <https://doi.org/10.1159/000442721>
8. Bluher M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nat Rev Endocrinol* 2019;15:288-298. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41574-019-0176-8>
9. Heymsfield SB, Wadden TA. Mechanisms, Pathophysiology, and Management of Obesity. *New England Journal of Medicine* 2017;376:254-266. Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMra1514009>
10. Cusi K. Role of Obesity and Lipotoxicity in the Development of Nonalcoholic Steatohepatitis: Pathophysiology and Clinical Implications. *Gastroenterology* 2012;142:711-109. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2012.02.003>
11. Yanovski SZ, Yanovski JA. Obesity. *The New England journal of medicine* 2002;346:591-602. Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMra012586>
12. Eldar S, Heneghan HM, Brethauer SA, et al. Bariatric surgery for treatment of obesity. *International journal of obesity* 2011;35:S16-S21. Available from: <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.142>
13. Smith BR, Schauer P, Nguyen NT. Surgical Approaches to the Treatment of Obesity: Bariatric Surgery. *Medical Clinics of North America* 2011;95:1009-+. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2011.06.010>

Léčba obezity je multidisciplinární proces zahrnující celou škálu specialistů z různých oborů. Léčba musí být vysoce individualizovaná a motivace bude klíčem k zajištění dostatečné spolupráce pacienta. V dnešní době existují 4 modalit v léčbě obezity: úprava životního stylu, farmakologická, endoskopická a chirurgická léčba.

Endoskopická terapie obezity je rychle se vyvíjející podobor digestivní endoskopie a již dnes zahrnuje celé spektrum výkonů od intra-gastrických balonů až po sofistikované komplexní procedury, jako je endoskopická sleeve gastroplastika či magnetická anastomóza. Jedná se o miniinvazivní metody, které zahrnují sedaci či krátkou celkovou anestezii a jsou zatíženy malým rizikem komplikací. Výhodou těchto metod je do jisté míry reverzibilita a možnost navázání chirurgickým výkonem. Na druhou stranu v porovnání s chirurgickou terapií je endoskopická terapie méně efektivní. V dnešní době je endoskopická léčba obezity nedílnou součástí armamentária v terapii obezity.

Chirurgická léčba obezity je již roky ověřený postup, který patří mezi nejefektivnější metody v léčbě obezity a jejích přidružených komorbidit, především T2DM, který se dá touto cestou dostat nejen pod kontrolu, ale i dokonce vyléčit. Zároveň patří mezi metody dlouhodobé, bezpečné. Je potřeba také zdůraznit, že někdy jde o metody nevratné a rizika v porovnání s endoskopickými metodami jsou vyšší. Bariatrické operace je vhodná jen pro pacienty s morbidní obezitou BMI ≥ 35 kg/m², potažmo ≥ 30 kg/m² a zároveň tam, kde došlo k selhání konzervativních možností léčby obezity

Výběr operačního výkonu, zda restriktivní, malabsorpční či jejich kombinaci, je potřeba vždy řádně zvážit a probrat s pacientem. Vysvětlit mu veškerá pro a proti, aby byla konkrétní metoda dostatečně efektivní. Bariatrická chirurgie by měla být dnes již nedílnou součástí chirurgického oddělení stejně jako operace žlučníku, operace kýly nebo onkochirurgická operace.

14. Knowler WC, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *The New England journal of medicine* 2002;346:393-403. Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa012512>
15. Jung SH, et al. Comparative efficacy of bariatric endoscopic procedures in the treatment of morbid obesity: a systematic review and network meta-analysis. *Endoscopy* 2020;52:940-954. Available from: <https://doi.org/10.1055/a-1149-1862>
16. Eisenberg D, et al. American Society of Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) and International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO) Indications for Metabolic and Bariatric Surgery. *Obesity surgery* 2022;33:3-14. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11695-022-06332-1>
17. Neylan CJ, Dempsey DT, Tewksbury CM, et al. Endoscopic treatments of obesity: a comprehensive review. *Surgery for obesity and related diseases : official journal of the American Society for Bariatric Surgery* 2016;12:1108-1115. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.02.006>
18. Sullivan S, Edmundowicz SA, Thompson CC. Endoscopic Bariatric and Metabolic Therapies: New and Emerging Technologies. *Gastroenterology* 2017;152:1791-1801. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.01.044>
19. Tate CM, Geliebter A. Intra-gastric Balloon Treatment for Obesity: Review of Recent Studies. *Adv Ther* 2017;34:1859-1875. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12325-017-0562-3>
20. Vargas EJ, et al. Single Fluid-Filled Intra-gastric Balloon Safe and Effective for Inducing Weight Loss in a Real-World Population. *Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association* 2018;16:1073-1080 e1071. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2018.01.046>
21. Abu Dayyeh BK, et al. Endoscopic bariatric therapies. *Gastrointestinal endoscopy* 2015;81:1073-1086. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gie.2015.02.023>
22. Herve J, et al. What becomes of patients one year after the intra-gastric balloon has been removed? *Obesity surgery* 2005;15:864-870. Available from: <https://doi.org/10.1381/0960892054222894>