

340 milionů dětí do 5 let trpí nadváhou nebo jsou již obézní (3). V České republice trpí 35 % dospělé populace nadváhou a 23 % populace je obézní a předpokládá se, že trend bude nadále růst (4). Studie Zdraví dětí z roku 2016 ukazuje výskyt obezity u dětí v České republice 10 % a opět trend nadále roste jako u dospělé populace (5). S rostoucí incidencí jak nadváhy, tak obezity se zvyšují náklady na léčbu obezity, ale rovněž i komplikací s obezitou spojených. Roční náklady v Evropě dosahovaly celkem 70 miliard euro a v USA okolo 173 miliard amerických dolarů (1, 2). WHO považuje obezitu v dnešní době za pandemii a závažný zdravotní problém (6).

Obezita je dle WHO definována jako abnormální nebo excesivní akumulace tuku, která představuje signifikantní zdravotní riziko a je úzce spojena s dalšími četnými onemocněními a dlouhodobými komplikacemi. Kritérium obezity je stanoveno jako body mass index (BMI – index tělesné hmotnosti) roven nebo vyšší než 30 kg/m² (Tab. 1).

Vznik obezity je komplexní proces, který zahrnuje genetickou predispozici, faktory prostředí a západní styl života. Důležitými faktory vzniku onemocnění jsou sedavý životní styl, průmyslově zpracované potraviny, vysokokalorická dieta, nedostatek fyzické aktivity, ekonomický růst a další. Obezita je významně spojena se vznikem dalších onemocnění, jako je diabetes mellitus 2. typu (T2DM), vysoký krevní tlak, steatóza jater, infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, riziko zhoubných nádorů, onemocnění pohybového aparátu, psychiatrická onemocnění, neplodnost a mnoho dalších. Obezita je velkou zátěží nejen pro zdravotní systém, ale také pro ekonomiku (8–11).

Léčba obezity je dlouhý proces vyžadující multidisciplinární přístup mnoha expertů (diabetolog, nutriční specialista, psycholog, psychiatr, chirurg, gastroenterolog, fyzioterapeut a další). Jednu z klíčových rolí v redukci hmotnosti hraje spolupráce pacienta stran dodržování doporučení odborníků. Léčba obezity zahrnuje dietní opatření a pravidelný pohyb. Dalšími možnostmi terapie jsou farmakologická (orlistat, naltrexon-bupropion, liraglutid, semaglutid, tirzepatid), endoskopická nebo chirurgická terapie (12, 13).

Tab. 1. BMI klasifikace

Klasifikace	BMI (kg/m ²)
Podvýživa	<18,5
Normální váha	18,5–24,9
Nadváha	25,0–29,9
Obezita I. stupně	30,0–34,9
Obezita II. stupně	35,0–39,9
Obezita III. stupně	≥40

Tab. 2. Typy IGB

Typ IGB	objem	náplň	materiál	Doba implantace	Metoda zavedení
Orbera™	400–700 ml	Fyziologický roztok		6 měsíců	endoskopie
Heliosphere	550 ml	Vzduch		6 měsíců	endoskopie
Medsil	400–700 ml	Fyziologický roztok		6 měsíců	endoskopie
ReShapeDuo™	900 ml	Fyziologický roztok		6 měsíců	endoskopie
Silimed	250–700 ml	Fyziologický roztok		6 měsíců	endoskopie
Spatz™	700 ml max.	Fyziologický roztok		12 měsíců	endoskopie
Elipse®	550 ml	Fyziologický roztok		3 měsíce	Polykací balon
Obalon®	250–450 ml	Vzduch		4 měsíce	Polykací balon
Ullorex®	300 ml	Oxid uhličitý		1 měsíc	Polykací balon

Endoskopická léčba obezity je rychle se vyvíjející podobor digestivní endoskopie, která nabízí vyšší účinnost nežli farmakologická léčba a zároveň je méně invazivní a má menší rizika komplikací nežli chirurgická terapie. V některých ohledech je endoskopická terapie i ekonomicky méně zatěžující nežli ta chirurgická. Z pohledu efektivity dokáže endoskopická terapie obezity dosáhnout celkové redukce hmotnosti (% TBWL) okolo 10–25 %, a tím snížit riziko kardiovaskulárních onemocnění či DM 2. typu (14, 15). Chirurgická terapie je doposud nejefektivnější metoda stran redukce hmotnosti s efektem pohybujícím se okolo 15–35 % TBWL. Na druhou stranu chirurgická léčba obezity je méně dostupná a nese s sebou vyšší riziko komplikací. Recentní doporučení Americké společnosti pro metabolickou a bariatrickou chirurgii (ASMB) společně s Mezinárodní federací pro chirurgickou léčbu obezity a metabolických poruch (IFSO) je bariatrická chirurgie doporučena pro pacienty s BMI ≥35 kg/m² bez ohledu na přítomnost komorbidit. U pacientů s T2DM je doporučena bariatrická chirurgie v případě BMI ≥ 30 kg/m² (16).

Endoskopické bariatrické metody

Endoskopické bariatrické výkony lze rozdělit do několika skupin:

- výkony redukující objem žaludku,
- restriktivní výkony,
- bypassové výkony,
- ostatní.

1. Výkony redukující objem žaludku

Intragastrický balon

Intragastrický balon (IGB) je metoda, která redukuje objem žaludku. Mechanismus účinku spočívá ve stimulaci mechanoreceptorů žaludku stimulující vagový nerv s následným vysláním impulzu do hypotalamu. Tento signál vede k navození pocitu sytosti a zároveň ke zpomalení evakuace žaludku. V dnešní době existuje celá řada IGB, které jsou zpravidla naplněny na objem okolo 400–700 ml. IGB mohou být kromě tekutiny naplněny i vzduchem nebo kombinací vzduchu a tekutiny. Nejčastěji jsou zaváděny pod endoskopickou kontrolou, některé z nich mohou být zavedeny ve formě polykací kapsle (Elipse®, Allurion, USA; Obalon®, Obalon Therapeutics, USA; Ullorex®, Obalon Therapeutics). Nejčastější doba zavedení je okolo 6 měsíců. Následně je IGB extrahován endoskopicky, anebo spontánně odchází přirozenou cestou (17, 18). U některých IGB může být objem během zavedení měněn, a to už ve formě navýšení nebo redukce (Spatz, USA). Menší objem balonu v počátku zmenšuje