

MM

MALÁ
MONOGRAFIE

Martin Fried

MODERNÍ CHIRURGICKÉ METODY LÉČBY OBEZITY



GRADA

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umísťování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.



Copyright © Grada Publishing, a.s.

Doc. MUDr. Martin Fried, CSc.

MODERNÍ CHIRURGICKÉ METODY LÉČBY OBEZITY

Část „Diagnostika a vyšetření obezity z hlediska internisty- obezitologa“
zpracovala MUDr. Marie Kunešová, CSc.

Recenze:

Prof. MUDr. Marie Pešková, DrSc.

Doc. MUDr. Adolf Gryga, CSc.

© Grada Publishing, a.s., 2005

Cover Photo © Corel Photos, 2005

Vydala Grada Publishing, a.s.,

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 2168. publikaci

Odpovědná redaktorka Eva Jungwirthová

Ilustrace doc. MUDr. Martin Fried, CSc.

Sazba a zlom Josef Lutka

Počet stran 132

Vydání první, Praha 2005

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.,

Husova 1881, Havlíčkův Brod

Součástí knihy je CD-ROM, který vznikl za spolupráce a podpory
společnosti ETHICON ENDO-SURGERY a Johnson&Johnson company.

Knihu významně podpořila společnost ETHICON ENDO-SURGERY a Johnson&Johnson company.

*Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými
ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.*

*Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci
jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro
nakladatelství nevyplynávají žádné právní důsledky.*

*Všechna práva vyhrazena. Tato kniha ani její část nesmí být žádným způsobem reprodukována,
ukládána či rozšiřována bez písemného souhlasu nakladatelství.*

ISBN 80-247-0958-9 (tištěná verze)

ISBN 978-80-247-6049-0 (elektronická verze ve formátu PDF)

© Grada Publishing, a.s. 2011

Úvod (<i>M. Fried</i>)	7
I. KONZERVATIVNÍ LÉČBA OBEZITY (<i>M. Fried</i>)	9
II. BARIATRICKÁ CHIRURGIE (<i>M. Fried</i>)	11
1 Obecný úvod	12
1.1 Historie vývoje chirurgických metod léčení obezity	12
1.2 Indikace pacientů k bariatrickým výkonům	22
1.3 Kontraindikace k bariatrické chirurgii	24
1.4 Předoperační posouzení nemocných	24
1.5 Základní vybavení pro laparoskopické bariatrické výkony	26
1.6 Předoperační edukace nemocného	32
1.7 Výsledky chirurgického léčení morbidní obezity	33
2 Bariatrické operace	35
2.1 Obecná charakteristika	35
2.2 Předoperační chirurgická příprava nemocného	38
3 Nejčastější bariatrické výkony	40
3.1 Gastrické bypassy	40
3.1.1 Vývoj metody a indikace k výkonu	41
3.1.2 Stručný operační postup	41
3.1.3 Komplikace výkonu	42
3.2 Biliopankreatická diverze	44
3.2.1 Indikace k výkonu	44
3.2.2 Stručný operační postup	45
3.2.3 Komplikace výkonu	46
3.2.4 Váhové úbytky	47
3.3 Bandáž žaludku	48
3.3.1 Historie a vývoj metody	48
3.3.2 Neadjustabilní bandáž žaludku	49
3.3.3 Indikační kritéria pro neadjustabilní gastrickou bandáž žaludku	51
3.3.4 Základní pravidla operace neadjustabilní gastrickou bandáží	53

3.3.5	Laparoskopie a neadjustabilní bandáž žaludku	54
3.3.6	Dietní režim po operaci	63
3.3.7	Komplikace	64
3.3.8	Adjustabilní bandáž žaludku	72
3.3.9	Operační postup	75
3.3.10	Klasická SAGB	77
3.3.11	Nový typ QuickClose SAGB	80
3.3.12	Pooperační péče o nemocné	83
3.3.13	Dietní režim po operaci, komplikace	87
3.3.14	Komplikace a jejich řešení	92
3.3.15	Fyzikální princip bandáží	96
3.3.16	Dlouhodobé výsledky léčení SAGB	99

4 Robotika v bariatrické a v miniinvazivní chirurgii **100**

III. DIAGNOSTIKA A VYŠETŘENÍ OBEZITY Z HLEDISKA INTERNISTY-OBEZITOLOGA (M. Kunešová) **105**

1 Stanovení složení těla **106**

1.1	Metody měření složení těla	107
1.1.1	Váha, hmotnostní indexy	107
1.1.2	Ovlivnění hodnocení BMI věkem	108
1.1.3	Antropometrie	108
1.1.4	Metody založené na vodivosti těla	109
1.1.5	Referenční metody	110
1.1.6	Metody měření rozložení (distribuce) tukové tkáně	111
1.1.7	Antropometrické metody	112

2 Zobrazovací metody stanovení distribuce tuku **114**

2.1	Stanovení složek energetické rovnováhy	114
2.2	Charakteristika jídelního chování	116
2.3	Měření výdeje energie	116
2.4	Klidový energetický výdej	117
2.5	Postprandiální termogeneze a fyzická aktivita	118
2.6	Celkový energetický výdej	118

3 Schéma vyšetření v obezitologii **119**

4 Rejstřík **122**

Morbidní obezita se v posledních desetiletích stává vážným lékařským, psychologickým, sociálním a ekonomickým problémem. Onemocnění dříve postihující především populaci ekonomicky rozvinutých států Evropy a USA se rychle šíří celým světem. Výskyt morbidní obezity má veskrze vzestupnou tendenci a postihuje téměř všechny sociálně ekonomické skupiny obyvatelstva a svými komplikacemi, především metabolickými a kardiovaskulárními, ohrožuje životy zejména mladých lidí. I proto Světová zdravotnická organizace (WHO) vyhlásila obezitu epidemií 21. století.

Léčba morbidní obezity není ani jednoduchá, ani krátkodobá. Jde totiž o multifaktoriálně podmíněný stav a onemocnění s hereditární, biochemickou, hormonální, behaviorální a etnicko-spoolečenskou složkou. Již dávno neplatí dříve rozšířený názor, že obezita je způsobena nedostatečnou vůlí jedince nebo jeho návykem na potravu.

Obezitu lze zjednodušeně definovat jako nadměrné hromadění tuku, respektive tukové tkáně, v organismu spojené se signifikantně zvýšeným rizikem vzniku závažných přidružených chorob. Mezi takové choroby patří například: diabetes mellitus II. typu, hypertenze, některé hyperlipoproteinemie, srdeční selhávání z přetížení pravé i levé komory, zhoršení pulmonálních funkcí, syndrom spánkové apnoe, dysbalance gonadálních hormonů a poruchy fertility, předčasná artróza nosných kloubů, deprese, neurózy a další onemocnění, která negativně ovlivňují nejen kvalitu, ale i délku života.

Při praktické aplikaci definice obezity často narážíme na dva základní problémy: určení množství tukové tkáně v těle a stanovení normálních hodnot. V průběhu let bylo vypracováno mnoho metodik, o kterých bude pojednáno v následující kapitole.

Základním orientačním ukazatelem zůstává tělesná váha.

V druhé polovině devatenáctého století Broca použil jako první tzv. „index normální hmotnosti“, který srovnává zjištěnou hodnotu s hodnotou „ideální“:

$$\text{Brocův index (BI)} = \frac{\text{váha (kg)}}{\text{tělesná výška (cm)} - 100}$$

Brocův index tedy vyjadřuje relativní váhu, tzn. míru odchylky od žádoucí, většinou tabulkové hodnoty (32).

Velké populační studie zahájené v 60. letech dvacátého století ve Spojených státech k posouzení rizikových faktorů kardiovaskulárních chorob si vyžádaly kritické zhodnocení indexů tělesné hmotnosti. Požadavkům nejlépe vyhovoval Queteletův index, vytvořený tímto belgickým matematikem a statistikem v roce 1869, vyjadřující poměr mezi tělesnou váhou a čtvercem tělesné výšky. Keys v roce 1972 využil právě Queteletův index k hodnocení a diagnostice otylosti a pod označením Body Mass Index (BMI) tento vzorec vytlačil z používání jiné indexy tělesné hmotnosti a byl doporučen k diagnostice nadváhy dospělých v USA i v jiných zemích (31, 33).

$$\text{Queteletův index (BMI)} = \frac{\text{tělesná váha (kg)}}{\text{tělesná výška (m)}^2}$$

Jinou z relativně často používaných metod je stanovení váhy (v procentech), přesahující ideální tělesnou váhu (Ideal Body Weight – IBW) určenou podle příslušných národních tabulkových hodnot nebo podle Metropolitních výškových a váhových tabulek publikovaných v roce 1983. Tyto tabulky vznikly na základě statistických údajů Metropolitní pojišťovací společnosti – která stanovila kategorii ideální tělesné váhy (IBW) spojené s nejdelší předpokládanou délkou života – shromážděných od 4,2 milionů pojištěnců v průběhu 17 let (viz část III.).

Je mi ctí, že mohu na tomto místě vzpomenout a poděkovat alespoň některým, bez nichž by tato publikace nikdy nevznikla.

Poděkování patří především vážené paní profesorce MUDr. Marii Peškové, DrSc., od které jsem se měl možnost, po více než dvě desetiletí, chirurgii učit a která mě zasvětila i do bariatrie. Nikdy jsem nepřestal obdivovat její chirurgické umění.

Chtěl bych vzpomenout i na kolegy ve Skotsku, kde jsem více než tři roky působil na chirurgických pracovištích a získal řadu neocenitelných zkušeností.

Velmi si vážím i dlouholeté pomoci a důvěry přátel a kolegů z IFSO (International Federation for the Surgery of Obesity) a Obesity Surgery journal.

V neposlední řadě bych chtěl poděkovat také svým blízkým za neustálou trpělivost, podporu a porozumění.

I. Konzervativní léčba obezity

Přehled možností nechirurgické (konzervativní) léčby obezity

Základním postupem při léčbě lehčích forem obezity je snížení denního energetického příjmu a zvýšení energetického výdeje. Děje se tak nejčastěji omezením celkového množství potravy, změnou skladby jídelníčku směrem ke kaloricky méně vydatným pokrmům neobsahujícím zejména nadměrné množství tuků a přiměřeným zvýšením pohybové aktivity jedince.

Farmakoterapie představuje podpůrnou metodu k omezení příjmu potravy, změně jídelníčku a pohybové aktivitě. V dnešní době jsou nejčastěji užívány preparáty na bázi orlistatové (tetrahydrolipstatin), nebo sibutraminové (sibutramini hydrochloridum). Účinek orlistatu spočívá v tom, že aktivně brání vstřebávání tuků – snižuje jej až o 30 % tím, že se aktivně váže na lipázu střevní. Sibutramin působí jako centrální anorektikum tím, že inhibuje re-uptake především noradrenalinu, méně pak serotoninu a dopaminu do CNS. Jeho užívání má přispívat jak ke snížení množství přijímané potravy, tak i k prodloužení pocitů sytosti.

Ve stadiu časných klinických zkoušek jsou i některá další farmaka, například topiramát (sulfamátový derivát fruktózy), užívaný při léčbě některých druhů epilepsie. U tohoto preparátu se zkoumá jeho potenciální centrální účinek ovlivňující chuť k jídlu.

U závažnějších forem obezity však nemá většího účinku a i u nižších stupňů obezity dochází po jejím vysazení často k relapsům nadváhy. Podobné zkušenosti jsou i s akupunkturou.

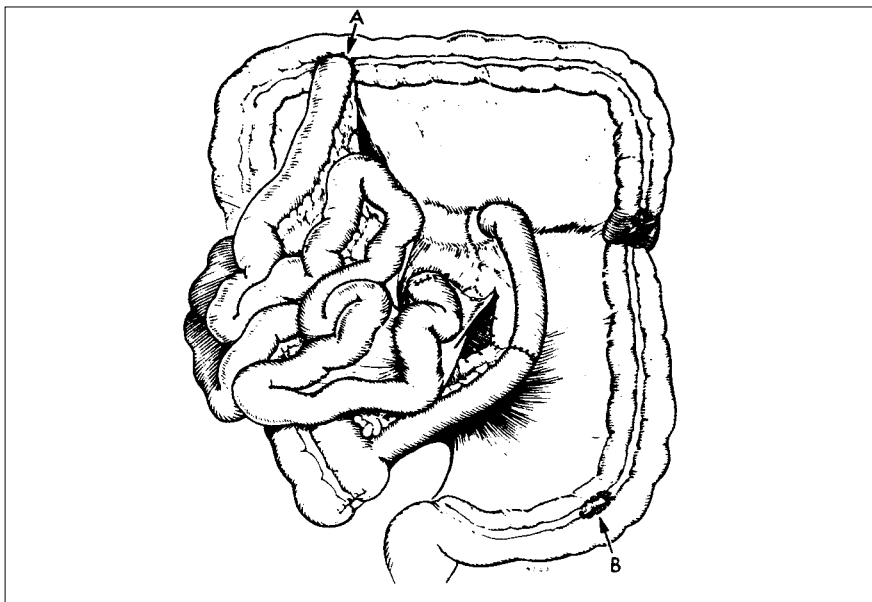
Hladovění, spolu s velmi nízkokalorickými dietami, je určeno pro vybrané a hospitalizované nemocné, za pečlivého monitorování biochemických parametrů. U těžších forem obezity bývá však účinnost těchto konzervativních postupů především z dlouhodobého hlediska velmi nízká a více než 80 % pacientů není schopno dlouhodobě udržet ani 10% redukci váhy.

Vysoký stupeň ohrožení, zvláště morbidně obézních nemocných s nejrůznějšími závažnými komplikacemi, spolu s velkou incidencí relapsů nadváhy u konzervativně léčených pacientů, vymezuje zcela jistě oprávněné a velmi důležité místo v léčbě těchto nemocných i chirurgickým metodám. Je prokázáno, že bariatrická chirurgie nabízí jeden z nejefektivnějších způsobů léčby jak morbidní obezity samotné, tak i profylaxe a léčby závažných komplikací přidružených k obezitě.

II. Bariatrická chirurgie

1.1 Historie vývoje chirurgických metod léčení obezity

Počátky chirurgických snah o ovlivnění morbidní obezity sahají do poloviny minulého století, kdy v roce 1952 Henriksson provedl resekci části tenkého střeva k ovlivnění závažného stupně obezity. Henrikssonova resekce střeva byla později upravena (Payne a Scott 1957) do tak zvaných jejunoileálních bypassů (obr. 1), kdy se část střeva neresekovala, ale pouze vyřazovala z pasáže potravy tak, aby se omezilo vstřebávání. V té době bylo například jen v USA operováno metodou střevního bypassu na 5000 nemocných a také u nás se prováděly tyto výkony na řadě pracovišť. Pro velmi častý výskyt pooperačních metabolických komplikací (například oxalátových ledvinových kamenů při malabsorpci tuků, neovlivnitelných průjmů, syndromu slepé kličky a jaterního selhávání) se od bypassových výkonů nakonec ustoupilo.



Obr. 1 Jejuno-ileální bypass (Payne, Scott)