

# Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře



## OBEZITA

### Autoři:

**doc. MUDr. Pavol Hlúbik, CSc.**

Česká obezitologická společnost ČLS JEP

**doc. MUDr. Marie Kunešová, CSc.**

Česká obezitologická společnost ČLS JEP

**prof. MUDr. Martin Fried, CSc.**

Česká obezitologická společnost ČLS JEP

**doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.**

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

# NOVELIZACE 2009



**Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře**  
Společnost všeobecného lékařství, U Hranic 16, Praha 10



# OBEZITA

## Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře

### Autoři:

doc. MUDr. Pavol Hlúbik, CSc., Česká obezitologická společnost ČLS JEP  
doc. MUDr. Marie Kunešová, CSc., Česká obezitologická společnost ČLS JEP  
prof. MUDr. Martin Fried, CSc., Česká obezitologická společnost ČLS JEP  
doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

### Oponenti:

doc. MUDr. Vojtěch Hainer, CSc., Česká obezitologická společnost ČLS JEP  
MUDr. Josef Marek, DrSc., Česká internistická společnost ČLS JEP  
prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., Česká obezitologická společnost ČLS JEP  
prof. MUDr. Jan Škrha, DrSc., Česká internistická společnost ČLS JEP  
MUDr. Dobra Vokrojová, Sdružení praktických lékařů ČR  
MUDr. Tomáš Brychta, Ph.D., Česká obezitologická společnost ČLS JEP  
MUDr. Rudolf Červený, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP  
MUDr. Dana Müllerová, Ph.D., Česká obezitologická společnost ČLS JEP  
MUDr. Petr Sucharda, CSc., Česká obezitologická společnost ČLS JEP

## ÚVOD

Obezita je závažné, chronické metabolické onemocnění, které je charakterizováno zvýšením zásob tělesného tuku. Světová zdravotnická organizace prohlásila obezitu za globální epidemii, která představuje jeden z nejzávažnějších zdravotních problémů současnosti. Nadváha a obezita se vyskytuje celkem u 80 % evropských pacientů s diabetes mellitus 2. typu, u 35 % těchto pacientů s ischemickou chorobou srdeční a u 55 % pacientů s vysokým krevním tlakem. Odhaduje se, že jedno z třinácti úmrtí ročně v Evropě souvisí s nadváhou a obezitou.

Péči o obézního pacienta není stále věnována dostatečná pozornost, a i proto dochází k neustálému vzestupu počtu osob trpících nadváhou a obezitou. Je tedy nezbytné u každého pacienta v primární péči věnovat náležitou pozornost prevenci a terapii tohoto závažného onemocnění.

**OBSAH**

<b>1. CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ – DEFINICE A KLASIFIKACE OBEZITY.....</b>	<b>3</b>
<b>2. EPIDEMIOLOGIE.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ETIOLOGIE .....</b>	<b>3</b>
<b>4. DIAGNOSTICKÝ POSTUP.....</b>	<b>4</b>
<b>5. BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ.....</b>	<b>4</b>
<b>6. CELKOVÉ VYŠETŘENÍ.....</b>	<b>4</b>
<b>7. PREVENTIVNÍ POSTUP .....</b>	<b>5</b>
<b>8. VYBRANÉ TERAPEUTICKÉ POSTUPY V AMBULANTNÍ PRAXI.....</b>	<b>5</b>
8.1. DIETNÍ LÉČBA.....	5
8.2. FYZICKÁ AKTIVITA .....	6
8.3. FARMAKOTERAPIE.....	6
8.4. CHIRURGICKÁ LÉČBA .....	7
<b>9. POSTUP LÉČBY U PACIENTŮ S NADVÁHOU A OBEZITOU .....</b>	<b>8</b>
<b>10. LITERATURA .....</b>	<b>8</b>
<b>TABULKY 1–6 .....</b>	<b>9</b>
<b>SCHÉMA 1 .....</b>	<b>12</b>

## 1. CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ – DEFINICE A KLASIFIKACE OBEZITY

V klinické praxi je tělesná hmotnost posuzována Body Mass Indexem (BMI), který je vypočten jako podíl aktuální tělesné hmotnosti vyjádřené v kilogramech a druhé mocniny tělesné výšky uvedené v metrech ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). U dospělých (věk nad 18 let) je obezita definována: BMI vyšší než  $30 \text{ kg}/\text{m}^2$  a nadváha: BMI v rozmezí  $25\text{--}29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$  (viz tab. 1). Centrální – androidní, abdominální, viscerální obezita je charakterizována množstvím viscerálního tuku a hraje důležitou roli při vzniku metabolických a kardiovaskulárních chorob. Množství intra-abdominálního tuku může být posuzováno měřením obvodu pasu (viz tab. 2). Obvod pasu úzce koreluje s celkovým objemem břišního tuku. Gynoidní (gluteofemorální) obezita je z hlediska vzniku metabolických komplikací méně riziková.

## 2. EPIDEMIOLOGIE

Zvyšování prevalence obezity v rozvinutých i rozvojových státech světa je opakovaně dokumentováno výsledky epidemiologických studií, které jsou prováděny na úrovni jednotlivých států, ale i v celosvětovém měřítku. Vzestupný trend je pozorován nejenom u dospělé populace, ale zvláště rizikový z celospolečenského pohledu je nárůst počtu obézních dětí. WHO označila v roce 2002 problém nadváhy za šesté nejdůležitější riziko ohrožující lidské zdraví.

U mužské populace v Evropě se obezita vyskytuje u 10–25% a u žen je to 10–30%. V posledních 10 letech došlo k vzestupu prevalence obezity o 10–40% ve většině evropských zemích. Obezita a nadváha postihuje více než 50% obyvatel Evropy a vyskytuje se ve vyšším procentu u mužů. Rychlý vzestup prevalence v uplynulých 20 letech je výsledkem sociálně-kulturních vlivů.

## 3. ETIOLOGIE

Chronické onemocnění obezita je charakterizováno multifaktoriální etiologií. Obezita se rozvíjí jako důsledek dlouhodobé chronické energetické rovnováhy a je udržována pokračujícím zvýšeným energetickým příjmem, který překračuje energetickou potřebu konkrétního jedince. Obezigenní zevní prostředí hraje podstatnou a integrující roli ve vzniku a rozvoji nadváhy a obezity na individuální úrovni. K stěžejním faktorům lze zařadit genetickou predispozici polygenního charakteru se zdůrazněním významu „šetrčího genu“. Geneticky kódované předpoklady mohou akcelarovat vznik a rozvoj obezity, v daném případě se jedná o obezigenní geny, nebo inhibovat rozvoj obezity, v tom případě se jedná o leptogenní geny. Geneticky podmíněné faktory ovlivňující vzestup tělesné hmotnosti lze rozdělit na oblast související s výběrem, konzumací a metabolismem základních nutrientů, včetně regulace příjmu stravy (pocit hladu), a na oblast související s regulací výdeje energie zahrnující klidový energetický výdej, postprandiální termogenezu a výdej energie v průběhu pohybové aktivity. Regulace příjmu potravy na centrální úrovni, především v oblasti hypothalamu, má hormonální charakter. Faktory zvyšující chuť k jídlu se nazývají orexigenní (NPY, agouti related protein, orexiny, MCH atd.), faktory snižující chuť k jídlu jsou anorexigenní (leptin, proopiomelanokortin aj.). Dlouhodobá pozitivní energetická bilance hraje v etiopatogenezi obezity důležitou roli. Jestliže je příjem energie ve srovnání s výdejem vyšší, dochází ke vzniku pozitivní energetické bilance, nadbytečně zkonsumovaná energie je ukládána ve formě triglyceridů do tukových buněk s následným vzestupem podílu tělesného tuku. Pozitivní energetická bilance vzniká jako důsledek nevhodného životního stylu, charakterizovaného konzumací tučných a sladkých jídel s vysokou energetickou denzitou (vydatností), nedostatečným příjmem dietní hrubé vlákniny a poklesem výdeje energie. Hlavní složkou výdeje energie je bazální energetický výdej, který je závislý na pohlaví, věku, tělesném povrchu a fyziologickém stavu organismu. Součástí celodenního energetického výdaje je také termický efekt potravy a množství energie vydané při aktivním pohybu. Poslední jmenovaná složka je nejvíce variabilní a závisí na kvantitě a intenzitě konkrétní pohybové zátěže. V řadě zemí v uplynulých 20 letech postupně klesá objem i intenzita fyzicky náročné aktivity v pracovní i v mimopracovní činnosti.

Nedílnou součástí etiologie obezity představují psychologické faktory. U obézních je vyšší úroveň pocitu hladu a chuti po jídlech obsahujících větší množství energie a především bohatých na tuky. U obézních osob je pozorována zvýšená úroveň depresivního ladění.

Na vzniku obezity se také podílí konkrétní sociálně-kulturní a ekonomická situace. U osob se základním vzděláním dosahuje prevalence nadváhy a obezity vyšších hodnot ve srovnání s osobami s vysokoškolským stupněm vzdělání, současně je pozorována vyšší prevalence výskytu obezity u žen. Významně vyšší je výskyt obezity také u skupin s horší sociálně-ekonomickou situací.

## 4. DIAGNOSTICKÝ POSTUP

V rámci diagnostického postupu je pozornost zaměřena na získání komplexní anamnézy (viz tab. 3). Diagnostický algoritmus hodnotící aktuální nutriční stav je vhodné rozdělit na oblast anamnestickou, klinické vyšetření, antropometrické sledování, eventuálně měření tělesného složení metodou bioimpedance a biochemické vyšetření. Výše uvedený algoritmus je základním předpokladem pro stanovení diagnózy obezity a pro stanovení vhodného terapeutického postupu.

V rámci rodinné anamnézy je vhodné zaměřit pozornost na výskyt nadváhy a obezity u rodičů a sourozenců či dalších příbuzných. Osobní anamnéza, konkrétně obezitologická část, monitoruje změny tělesné hmotnosti od narození (včetně porodní hmotnosti) až do doby aktuálního vyšetření se zaměřením na kritická období – předškolní věk, období puberty, stáří, u žen těhotenství a menopauza. Dále je vhodné pozornost zaměřit na období změn fyzické aktivity – ukončení sportovní činnosti, nástup do zaměstnání, změna charakteru zaměstnání, imobilizace po úrazech, předchozí farmakoterapie –, na substituční hormonální terapii, která se na vzestupu hmotnosti může podílet (předávkování kortikoidů, nadměrné množství estrogenů), neuroleptika (chlorpromazin, risperidon atd.) a některá antidepresiva 1. a 2. generace (amitriptylin, imipramin, lithium), aplikace vitaminů skupiny B, perorální antidiabetika typu sulfonylurey a inzulin. Důležitou úlohu hrají také psychologické aspekty při chronického stresu, deprese – přejídání jako obranná reakce. Dotazy na stravovací zvyklosti se zaměřují především na pravidelnost a frekvenci stravování, preferenci jednotlivých druhů potravin včetně alkoholu, večerní a noční konzumaci stravy, dojíždání, pokus o kvantifikaci pocitu hladu. Pro objektivizaci příjmu energie a základních živin lze použít vyhodnocení záznamu příjmu potravy pomocí příslušného softwaru.

Pro měření vybraných antropometrických charakteristik stavu nutrice v ambulanci praktického lékaře (tělesná hmotnost, tělesná výška, některé obvodové rozměry), které je prováděno za standardních podmínek, je možno použít jednoduchých zařízení. K jednoduchým antropometrickým pomůckám se řadí: výškoměr s přesností 0,5 cm, standardní pásková míra s přesností 0,5 cm, u které je nutná pravidelná kalibrace, lékařská váha s rozsahem do 200 kg a s přesností 0,1 kg a přístrojové vybavení pro zjišťování tělesné impedance vhodné ke stanovení množství tělesného tuku.

V současnosti je pro hodnocení tělesné hmotnosti a pro stanovení velikosti relativního rizika poškození zdraví používán index tělesné hmoty (BMI – Body Mass Index). Klasifikace tělesné hmotnosti a stanovení velikosti relativního rizika poškození zdraví je uvedena v tabulce č. 1.

Jednoznačným kritériem obezity je vzestup množství tělesného tuku: podkožního i viscerálního. Pro stanovení množství tělesného tuku v klinické praxi u praktického lékaře lze provést měření pomocí bimanuální, event. bipedální bioimpedance (BIA). Stanovené výsledky je nutno porovnat s ostatními nálezy. Použití BIA není vhodné u pacientů s otoky nebo ve fázi přísného redukčního režimu. Je nutno zvážit aktuální hydrataci organismu, případně riziko pocení.

Vzestup rizika vzniku komorbidit úzce koreluje mimo celkové množství tělesného tuku především s jeho distribucí. Pro hodnocení velikosti rizika v závislosti na distribuci tělesného tuku se užívá měření obvodu pasu. U mužů obvod pasu přesahující hodnotu 94 cm, resp. 102 cm, koreluje se zvýšeným či s vysokým rizikem metabolických a kardiovaskulárních komplikací obezity. U žen jsou mezními hodnotami 80 cm, resp. 88 cm (viz tab. 2). Konsenzus Mezinárodní diabetické federace (International Diabetes Federation) definoval centrální obezitu u evropské populace jako obvod pasu vyšší než 94 cm u mužů a 80 cm u netěhotných žen.

## 5. BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ

Biochemická laboratorní vyšetření charakterizují přítomnost komplikací, případně výskyt komorbidit. Do základního vyšetření lze zařadit: sledování sérových hladin celkového cholesterolu, HDL cholesterolu, LDL cholesterolu, triacylglycerolů, kyseliny močové, glykemie, aminotransferáz, GMT, bilirubinu, urey, kreatininu, TSH a krevního obrazu a další podle indikací u konkrétního pacienta.

## 6. CELKOVÉ VYŠETŘENÍ

Nedílnou součástí je celkové klinické vyšetření v rozsahu ambulantního vyšetření praktického lékaře včetně objektivizace aktuálního krevního tlaku a tepové frekvence. Pro obézního pacienta je ke správnému měření krevního tlaku nutno použít širší manžetu o přiměřené délce.

Součástí diagnostického postupu je také celkové klinické somatické vyšetření se zaměřením pozornosti na vyšetření: štítné žlázy (struma), strií, lymfedému, přítomnost kýly a dehiscence přímých svalů břišních, projevy chronické žilní insuficience, hirsutizmu, přítomnost ventrer pendulus a intertriga, acanthosis nigricans apod. (viz tab. 4).

## 7. PREVENTIVNÍ POSTUP

Prvním lékařem, se kterým se pacient s obezitou, ale i pacient s normální hmotností, ovšem se zvýšeným rizikem vzniku obezity nebo nadváhou setká, je zpravidla praktický lékař. V ordinaci praktického lékaře by měl být doporučen další postup. U každého pacienta by měl být minimálně v průběhu preventivních prohlídek vypočten BMI, změřen obvod pasu a v případě potřeby navržen terapeutický postup se zaměřením na redukci nadváhy nebo obezity.

Prevence vzniku obezity je vždy mnohem jednodušší než léčba obezity již vzniklé. Proto by praktický lékař měl prevenci obezity věnovat náležitou pozornost. Zvláštní péče by měla být věnována pacientům se zvýšeným rizikem vzniku obezity. V případě potřeby je možno využít i nutriční poradny zdravotních ústavů nebo redukčních klubů, např. STOB.

## 8. VYBRANÉ TERAPEUTICKÉ POSTUPY V AMBULANTNÍ PRAXI

Cíle redukce nadměrné tělesné hmotnosti jsou směřovány především na realistický úbytek na váze s dosažením snížením zdravotních rizik, dále by měly obsahovat udržení tělesné hmotnosti a prevenci vzestupu hmotnosti. Cíle úbytku na váze by měly být realistické, individualizované, dlouhodobě zaměřené. Praktické cíle úbytku na váze jsou: úbytek na váze 5–10 % za dobu šesti měsíců, větší úbytek na váze (20 % a více) je vhodný u pacientů s vyšším BMI (nad 35 kg/m<sup>2</sup>), udržení poklesu tělesné hmotnosti a prevence chorob s obezitou souvisejících představují dvě hlavní kritéria úspěšnosti redukčního režimu. Pacienti si musí uvědomit, že kontrola tělesné hmotnosti bude muset být doživotní. Léčba obezity má širší cíle než pouze úbytek na váze, a to snížení rizika poškození zdraví a zlepšení zdraví. Toho může být dosaženo mírným úbytkem váhy (5–10 % z počáteční tělesné hmotnosti), zlepšením stravovacích zvyklostí a úměrným zvýšením tělesné aktivity. Léčba zvýšené tělesné hmotnosti závisí na aktuálním stavu pacienta se zaměřením na léčbu dyslipidemie, optimalizaci glykemické kontroly u diabetu 2. typu, normalizaci krevního tlaku u hypertenze, léčbu psychosociálních poruch, poruchy příjmu potravy, poruchy vnímání vlastního těla (viz tab. 5).

Pozitivního efektu v průběhu redukce nadměrné tělesné hmotnosti v ambulantní praxi lze dosáhnout aplikací komplexního postupu. Při léčebném ovlivňování nadměrné tělesné hmotnosti je nutné dosáhnout dlouhodobě negativní energetické bilance, a sice snížením příjmu energie z potravy se současným zvýšením výdeje energie tělesnou aktivitou. Základním předpokladem úspěšné redukce tělesné hmotnosti je pozitivní motivace pacienta k redukci, vypracování individuálního léčebného plánu, stanovení reálných cílů a pravidelná kontrola efektivity zvoleného postupu.

### 8.1. DIETNÍ LÉČBA

Léčba v ambulanci praktického lékaře je zahájena standardní nízkoenergetickou dietou s omezením příjmu tuků a jednoduchých cukrů, kterého lze dosáhnout radikálním snížením konzumace tučného vepřového masa, tučných uzenářských výrobků, tučného drůbežního masa (kachna, husa), plnotučných mléčných výrobků, cukrárenských výrobků, slazených minerálních vod, sirupů a alkoholu (v ČR především piva). Při tvorbě nízkoenergetické diety je nutno věnovat značnou pozornost jejímu složení tak, aby byla zachována optimální nutriční hodnota, nesmí dojít k omezení konzumace doporučeného množství pro organizmus nezbytných látek – jako jsou esenciální aminokyseliny, mastné kyseliny, vitaminy a mikronutrienty (viz tab. 7).

Změna stravovacích zvyklostí a úprava diety je nezbytnou součástí terapie obezity i nadváhy. Pacient by si měl zaznamenávat svou celodenní stravu a praktický lékař nebo dietolog (dietní sestra) by pacienta po rozboru měl upozornit na nezbytné úpravy jídelního lístku jak z hlediska množství přijímané stravy, tak z hlediska složení stravy. Ze záznamu a vyhodnocení lze zjistit jídelní zvyklosti a druhy potravin, které pacient preferuje. Změna stravovacích zvyklostí je pro pacienta často obtížná a je nutno ji provádět pozvolna. Doporučení diety musí být pro jednotlivého pacienta individuálně upraveno. Obecná doporučení jsou: snížit energetickou densitu potravin a nápojů, snížit velikost konzumovaných porcí, nevynechávat snídaně a zakázat konzumaci jídla v noční době, zaměřit se na zvládnutí a výraznou redukci epizod ztrát kontroly nebo nadměrného jedení a pití alkoholu. Snížení energetické vydatnosti potravin lze docílit snížením obsahu tuku a koncentrovaných jednoduchých sacharidů, zvýšením obsahu vlákniny a vody, takto lze upravit i tradiční recepty. Dostatečná váha a objem zkonsumovaných potravin napomáhají snížit pocit hladu.

Celkový pokles příjmu energie by měl představovat 15–30 % ve srovnání s původním příjmem energie obézní osoby, která je váhově stabilní. Snížení obsahu energie ve stravě by mělo být zajištěno snížením obsahu tuků a jednoduchých sacharidů (především sacharózy, fruktózy), mělo by dojít i k mírnému snížení obsahu proteinů, který bývá rovněž nadměrný. Je nutno věnovat pozornost složení tuků v dietě, omezovány by měly být především nasycené tuky a tuky obsahující transmastné kyseliny. Obsah tuků by měl být maximálně 30 % z celkového příjmu energie, polynenasycené tuky by měly tvořit kolem 7 % a měl by být zachován poměr mastných kyselin řady n-6 a n-3. Příznivě se uplatňuje rovněž náhrada nasycených tuků mononenasycenými rostlinnými tuky (olivový, řepkový).

V redukční dietě je vhodné snížit množství konzumované energie ve srovnání s energetickým výdejem o 2000–2500 kJ/den. Například u ženy ve věku 40 let se sedavým způsobem života a s energetickým výdejem 8500 kJ/den je tedy vhodná redukční dieta s obsahem energie 6000–7000 kJ/den (viz tab. 7). Denní deficit 2600 kJ bude předem určovat úbytek na váze kolem 0,5 kg/týden. Diety s obsahem 5000 kJ/den nebo více jsou klasifikovány jako hypokaloricky vyvážené, u diet s příjmem méně než 3500 kJ/den se jedná o přísnou nízkokalorickou dietu (VLCD). VLCD mohou tvořit část celkového programu pod kontrolou odborníka na obezitu, jejich užívání je omezeno na specifické pacienty a jsou používány po krátkou dobu. Jsou nevhodné pro starší osoby a kojící ženy. Nízkoenergetická dieta (LCD) 3500–5500 kJ při dlouhodobém používání může vést ke vzniku klinických symptomů z nedostatku některých živin.

## 8.2. FYZICKÁ AKTIVITA

Cílem fyzické aktivity by měla být redukce sedavého způsobu života (televize, počítač) a zvýšení denních aktivit (procházka, schody namísto výtahu, kolo). Postupné zvyšování fyzické zátěže, především v mimopracovních volnočasových pohybových aktivitách, se podílí na prohlubování negativní energetické bilance. Pohybová aktivita při ambulantní terapii obezity je indikována přísně individuálně s ohledem na stupeň obezity a výskyt komorbidit. Důležitým faktorem je postupné zvyšování zátěže. Doporučuje se aerobní fyzická aktivita dynamického charakteru, kterou osoba provádí 4–5× týdně po dobu 30–45 minut, navíc ke své původní fyzické aktivitě s intenzitou 60–70 % maximální tepové frekvence (Orientační výpočet u zdravých osob je 220 minus věk a 60–70 % z vypočítané hodnoty. U nemocných osob např. s KVO je toto nezbytné stanovit na základě příslušného odborného vyšetření u specialisty).

Za vhodnou je považována chůze, plavání, jízda na kole nebo rotopedu. Za nevhodné lze považovat všechny aktivity, při kterých dochází k opakované nepřiměřené zátěži kardiovaskulárního, plicního, případně i pohybového aparátu. Cvičení vytrvalostního charakteru o mírné intenzitě (posilování s minimální zátěží nebo jen s váhou vlastního těla) příznivě ovlivňuje metabolickou zdatnost organismu.

Kognitivně-behaviorální intervence je metoda, která je používána v léčbě obezity v ordinaci obezitologa, na jejím principu jsou založeny rovněž redukční kluby.

## 8.3. FARMAKOTERAPIE

Farmakologická léčba by měla být brána v úvahu jako součást (složka) komplexní strategie péče o obézního pacienta. Farmakoterapie může pomoci pacientům v redukčním režimu, podílí se na snižování zdravotních rizik vztahujících se k obezitě. Cílená farmakoterapie je nedílnou součástí komplexního terapeutického postupu v ambulantní praxi praktického lékaře. Farmakoterapii lze s úspěchem použít u pacientů k prohloubení efektu redukční diety, k zajištění dlouhodobého poklesu tělesné hmotnosti a k stabilizaci úbytku hmotnosti. Farmakoterapie je indikována u pacientů s BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> a u pacientů s BMI nad 27 kg/m<sup>2</sup> s komplikacemi (DM 2. typu, dyslipidemie), které nejsou kontraindikací pro podávání příslušného léku. V současnosti lze v ambulantní praxi použít moderní přípravky sibutramin, orlistat, rimonabant. Zatím je u nás dostupný taktéž phentermin, který je obecně v zemích EU již stahován z trhu. Patří ke skupině léků zvyšující sekreci dopadminu a noradrenalinu, a z toho vyplývající vedlejší negativní účinky. Při zahájení léčby se lékař řídí příslušnými indikacemi a kontraindikacemi.

Sibutramin působí v CNS v centru sytosti, kde inhibuje zpětné vychytávání serotoninu a noradrenalinu. Serotoninergní působení navozuje zvýšený pocit sytosti, je pozorováno snížení pocitu hladu u pacientů v průběhu redukční diety. Podává se v dávce 1× 1 tobolka v ranní dávce obsahující 10, event. 15 mg účinné látky. Nežádoucí účinky se vyskytují vzácně a projevují se bolestmi hlavy, suchostí v ústech, nespavostí, může se objevit tachykardie, mírný vzestup krevního tlaku u normotoniků.

Orlistat inhibuje střevní lipázy, čímž dochází k omezení vstřebávání tuků přijatých ve stravě přibližně o 30%. Omezování resorpce mastných kyselin vede ke vzniku negativní energetické bilance, která je výchozím předpokladem poklesu tělesné hmotnosti. Podává se v dávce 3×1 tobolka denně obsahující 120 mg účinné látky v průběhu jídla. K nežádoucím účinkům u pacientů konzumujících nadměrné množství tuků patří především steatorhea doprovázená průjmem.

Rimonabant je antagonistou receptoru CB1, na který působí centrálně i periferně. Vede ke sníženému příjmu energie a má příznivé metabolické účinky v periferních tkáních. Je registrován v zemích EU, v ČR zatím není na trhu.



## 8.4. CHIRURGICKÁ LÉČBA

Bariatrická chirurgie (chirurgická léčba obezity) prokázala, že je nejúčinnějším způsobem léčby pacientů se 3. stupněm obezity.

Současné dlouhodobé studie ukazují, že po bariatrickém výkonu dochází k podstatnému snížení úmrtnosti i k poklesu rizika vývoje nových chorob souvisejících s obezitou, ke snížení potřeby zdravotní péče a poklesu přímých nákladů na zdravotní péči.

Bariatrická chirurgie je zavedenou a nedílnou součástí komplexní léčby těžce obézních nemocných.

Následná doporučení byla vytvořena mezioborovou spoluprací významných odborníků mezinárodních lékařských společností na poli obezitologie, IFSO – International Federation for the Surgery of Obesity, IFSO-EC – International Federation for the Surgery of Obesity / European Chapter, EASO – European Association for the Study of Obesity, IOTF – International Obesity Task Force, ECOG – European Childhood Obesity Group.

### Indikace bariatrických výkonů

Pacienti ve věku 18 až 60 let

1. s BMI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>;
2. s BMI 35–40 kg/m<sup>2</sup> s komplikacemi, u nichž je předpoklad zlepšení po snížení hmotnosti, navozeném chirurgickým výkonem (tj. metabolické poruchy, kardiopulmonální choroby, závažná kloubní onemocnění, závažné psychologické problémy vázané na obezitu);
3. požadovaná hodnota BMI může být aktuální nebo dokumentovaná dřívější; přitom
  - a) pokles hmotnosti, jenž je výsledkem intenzivní léčby před chirurgickým výkonem (pacienti, kteří dosáhli hmotnosti pod požadovanou hodnotou BMI pro chirurgickou léčbu), není kontraindikací plánovaného bariatrického výkonu;
  - b) bariatrický výkon je indikován u nemocných, kteří podstatně zhubli při konzervativní léčbě, ale začali znovu přibývat. Chirurgický výkon zvažujeme, jestliže pacient přes odpovídající nechirurgickou péči nehubne nebo není schopen dlouhodobě udržet nižší hmotnost. Musí být zřejmé, že pacient dodržuje lékařská doporučení.

### Bariatrické výkony po 60. roce věku

Indikaci bariatrického chirurgického výkonu po 60. roce věku pacienta je nutno zvažovat individuálně.

U těchto nemocných musí být doložen příznivý poměr rizik a prospěchu.

Základním cílem chirurgického výkonu u starších pacientů je zvýšení kvality života, protože prodloužení doby dožití díky operaci je nepravděpodobné.

### Specifické kontraindikace bariatrického výkonu

1. nelze-li doložit žádnou dosavadní obezitologickou péči;
2. není-li pacient schopen účasti v dlouhodobém medicínském sledování;
3. dekompenzovaná psychotická onemocnění, závažné deprese a poruchy osobnosti, pokud léčba není doporučena psychiatrem se zkušeností s obézni;
4. abúzus alkoholu a/nebo drogová závislost;
5. nemoci v dohledné době ohrožující život;
6. neschopnost sebez péče bez dlouhodobého rodinného či sociálního zázemí, které by péči zajistilo.

### Operační rozhodnutí

Rozhodnutí o chirurgickém výkonu musí předcházet komplexní interdisciplinární vyšetření. Základní tým pro takové vyšetření optimálně sestává z následujících specialistů se zkušenostmi s konzervativní a chirurgickou léčbou obezity:

- internista-obezitolog
- chirurg
- anesteziolog
- psycholog nebo psychiatr
- odborník na výživu (nutriční pracovník a/nebo dietolog)
- všeobecná sestra/sociální pracovník

Pacient indikovaný k bariatrickému výkonu musí podstoupit rutinní předoperační vyšetření jako před jakoukoli jinou větší břišní operací.

## 9. POSTUP LÉČBY U PACIENTŮ S NADVÁHOU A OBEZITOU

Ve schématu č. 1 je popsán algoritmus péče o pacienta s nadváhou a obezitou zahrnující diagnostický postup, vhodnou změnu životního stylu, návrh farmakoterapie a chirurgické terapie. Schéma obsahuje postupy v ambulanci praktického lékaře, příp. návrh spolupráce s vybranými klinickými pracovišti zaměřenými na obezitologii.

## 10. LITERATURA

*Tsigos, C., Hainer, V. et al.: Management of Obesity in Adults: European Clinical Practice Guidelines. Obesity Facts 2008, 1.*

*Fried, M.: Moderní chirurgické metody léčby obezity. Grada, Praha 2005.*

*Hainer, V. a kol.: Základy klinické obezitologie. Grada, Praha 2004.*

*Fried, M., et al.: Interdisciplinary European Guidelines for Surgery for Severe (Morbid) Obesity. Obes Surg, 2007, 17, p. 260–270 a Int. J. Obes., 2007, p. 1–9.*

*Býma, S., Hradec, J.: Prevence kardiovaskulárních onemocnění, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, CDP-PL, ISBN: 978-80-86998-32-9, 2009.*

*Hradec, J., Býma, S.: Ischemická choroba srdeční, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, CDP-PL, ISBN: 80-86998-14-2, 2007.*

*Karen, I., Škrha, J., Býma, S., Kvapil, M., Herber, O.: Diabetes mellitus, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, CDP-PL, ISBN: 978-80-86998-30-5, 2009.*

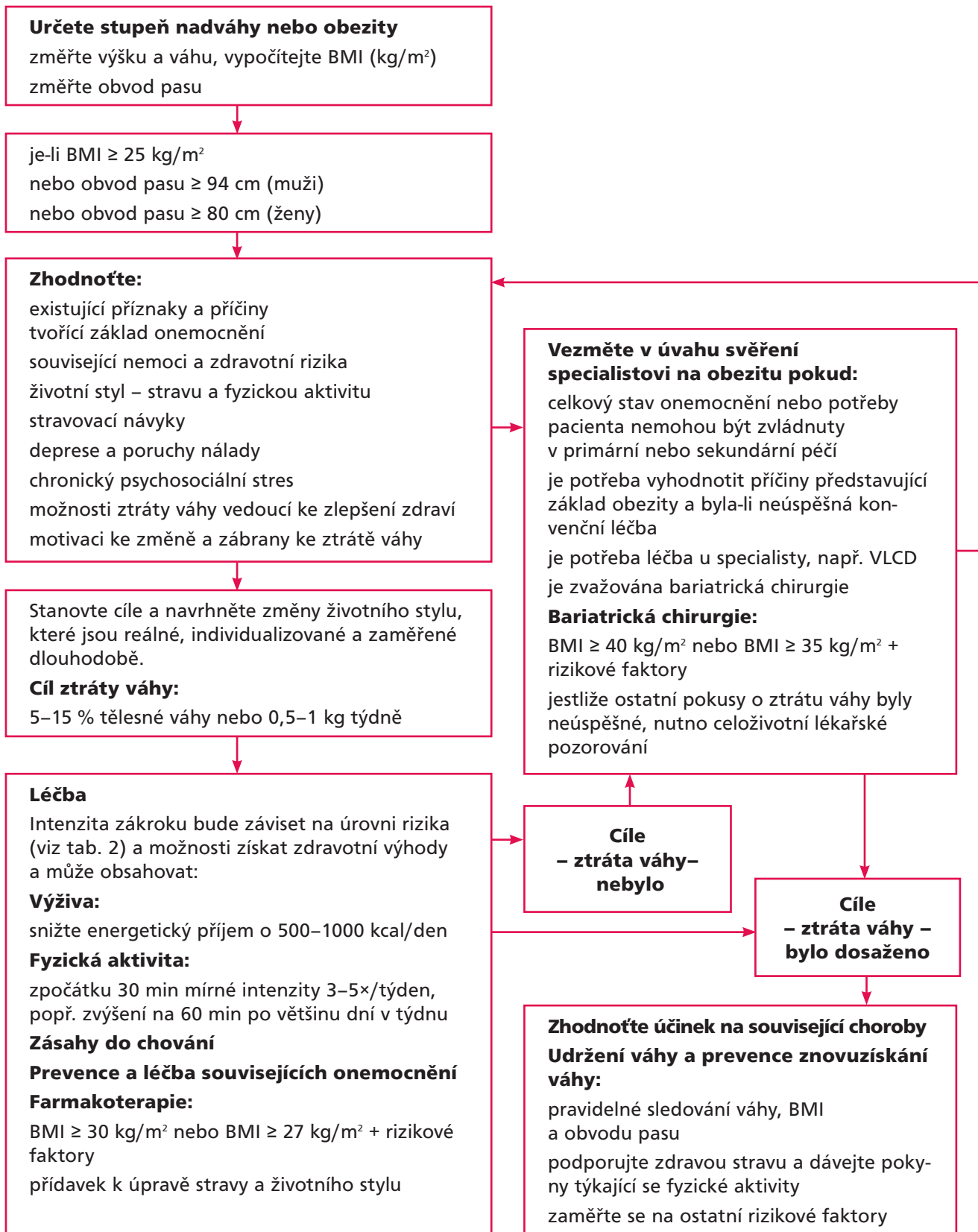
*Karen, I., Souček, M.: Metabolický syndrom – diagnostika a léčba, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, CDP-PL, ISBN: 80-86998-11-8, 2007.*

*Karen, I., Widimský jr., J.: Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře – 2. vydání, CDP-PL, ISBN: 80-86998-20-7, 2008.*

Tisk podpořen společností

**ZENTIVA®**

**SCHEMA 1: ALGORITMUS PRO HODNOCENÍ A PRO DÍLČÍ KROKY MANAGEMENTU PRO DOSPĚLÉ PACIENTY S NADVÁHOU A PRO OBÉZNÍ DOSPĚLÉ PACIENTY**



(VLCD = *very low calory diet*, LCD = *low calory diet*)

**TAB. 1: UKAZATELÉ KVALITY LÉČBY DIABETU**

Stupeň	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Riziko komplikací
Podváha	< 18,5	Vysoké
Normální váha	18,5–24,9	Průměrné
Nadváha	25,0–29,9	Mírně zvýšené
Obezita I. stupně	30,0–34,9	Střední
Obezita II. stupně	35,0–39,9	Vysoké
Obezita III. stupně	≥ 40	Velmi vysoké

**TAB. 2: RIZIKO POŠKOZENÍ ZDRAVÍ VE VZTAHU K ROZLOŽENÍ TĚLESNÉHO TUKU**

Obvod pasu (cm)	Norma	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Muži	< 94	94–102	> 102
Ženy	< 80	80–88	> 88

**TAB. 3: DIAGNOSTICKÝ POSTUP U OBEZITY**

• Rodinná anamnéza
• Stravovací zvyklosti, poruchy příjmu potravy, bulimie, anorexie, noční jídlo, pocity hladu
• Psychické ladění, depresivita, poruchy nálad
• Fyzická aktivita pracovní i mimopracovní
• Sociální aktivity, kouření, stres
• Zdravotní důsledky obezity, komorbidity
• Očekávání a motivace pacienta pro redukci

**TAB. 4: FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ**

• Stanovení tělesné výšky, tělesné hmotnosti, obvodu pasu, krevního tlaku
• Klinické příznaky komorbidit (diabetes, dyslipidemie, steatóza)
• Poruchy spánku

**TAB. 5: DOPORUČENÍ TERAPEUTICKÉHO POSTUPU U PACIENTŮ S NADVÁHOU A OBEZITOU**

BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Objem pasu (cm)		Komorbidity
	Muži < 94 Ženy < 80	Muži ≥ 94 Ženy ≥ 80	
25,0–29,9	Z	Z	Z ± F
30,0–34,9	Z	Z ± F	Z ± F
35,0–39,9	Z ± F	Z ± F	Z ± F ± CH
≥ 40,0	Z ± F ± CH	Z ± F ± CH	Z ± F ± CH

Z = změna životního stylu (dieta, pohyb)  
 F = farmakoterapie  
 CH = chirurgický zákrok

**TAB. 6: OSOBY SE ZVÝŠENÝM RIZIKEM VZNIKU OBEZITY**

• Rodinná anamnéza obezity a/nebo diabetu 2. typu
• Obezita v dětství a v dospívání
• Obezita v graviditě a po porodu, gestační diabetes
• Abdominální distribuce tuku
• Senzitivní etnické skupiny

**TAB. Č. 7: INFORMACE PRO PACIENTA – JÍDELNÍČEK PRO REDUKČNÍ DIETU****Vypracovala dietní sestra Věra Raisová**

Energetická hodnota jídelníčku nepřesahuje 6000 kJ = 1400 kcal (1 kcal = 4,2 kJ) na den. Použité potraviny jsou v nízkotučné úpravě a na přípravu jídel bylo použito minimální množství tuku. Zelenina a ovoce zařazené do sestaveného jídelníčku jsou dostupné na trhu po většinu roku. Masová jídla jsou připravena z bílých libových mas.

Některé použité potraviny:

- Tvaroh bílý nízkotučný
- Tvaroh ovocný nízkotučný
- Jogurt bílý nízkotučný
- Jogurt ovocný nízkotučný
- Sýr eidam 30% tuků v sušině
- Sýr tavený 30% tuků v sušině
- Mléko nízkotučné

**E=energie, B=bilkoviny, T=tuky, S=sacharidy obsažené v potravinách**

<b>PONDĚLÍ</b>		<b>E (kJ)</b>	<b>B (g)</b>	<b>T (g)</b>	<b>S (g)</b>
Snídaně	<b>Piškotová omeleta s tvarohem a ovocem, káva</b> 1–2 ks bílku – sníh, 20 g cukru, 1–2 ks žloutku, 20 g dětská krupice, 50 g meruněk, 150 g ovocného tvarohu, káva	1690	19,50	8,00	64
Přesnídávka	<b>Rajče 200 g</b>	206	2,20	0,60	9
Oběd	<b>Kuře s jablky, brambory, salát</b> 100 g kuřete, 150 g jablek, skořice, 200 g brambor, sůl, 150 g mrkve	1741	27,59	4,46	66
Svačina	<b>Okurka 200 g</b>	108	2,00	0,40	4
Večeře	<b>Houby s vejcem, tmavý chléb</b> 100 g žampionů, 50 g drůbeží šunky, 5 g oleje, 20 g cibule, 1 vejce, sůl, 100 g chleba, 50 g okurek	1931	27,00	12,50	60
<b>Celkové hodnoty za den</b>		<b>5676</b>	<b>78,29</b>	<b>25,96</b>	<b>203</b>
<b>ÚTERÝ</b>		<b>E (kJ)</b>	<b>B (g)</b>	<b>T (g)</b>	<b>S (g)</b>
Snídaně	<b>Sýr eidam, dalačánek, mléko</b> 50 g sýra, 100 g dalačánku, 200 ml mléka	1789	25,65	10,10	66
Přesnídávka	<b>Broskev 200 g</b>	438	1,60	0,40	25
Oběd	<b>Dýně na zázvoru, rýže</b> 150 g dýně, 100 g pórku, 20 g čerstvého zázvoru, 5 g oleje, 50 g rýže, 20 g cibule, sůl, pepř, kmín	1261	8,70	4,60	56
Svačina	<b>Kiwi 100 g</b>	210	0,90	0,60	10
Večeře	<b>Tuňák, tmavý chléb, rajče</b> 100 g tuňáka ve vlastní šťávě, 100 g chleba, 150 g rajčat, 30 g cibule	1985	30,38	12,15	59
<b>Celkové hodnoty za den</b>		<b>5681</b>	<b>73,53</b>	<b>27,85</b>	<b>216</b>
<b>STŘEDA</b>		<b>E (kJ)</b>	<b>B (g)</b>	<b>T (g)</b>	<b>S (g)</b>
Snídaně	<b>Jogurt ovocný, dalačánek, čaj</b> 150 g jogurtu ovocného, 100 g dalačánku	1374	12,27	1,00	67
Přesnídávka	<b>Jablko 150 g</b>	383	0,60	0,60	22
Oběd	<b>Krůta na kari, brambory, salát</b> 100 g krůty, 200 g brambor, sůl, pepř, kari, 5 g oleje, 20 g cibule, 150 g červené řepy, 50 g křenu	1484	34,20	5,00	45
Svačina	<b>Pomeranč 100 g</b>	197	0,90	0,30	12
Večeře	<b>Brokolice se sýrem, tmavý chléb</b> 250 g brokolice, 50 g strouhaného eidamu, 5 g Flory, 100 g chleba	1902	27,83	17,49	59
<b>Celkové hodnoty za den</b>		<b>5343</b>	<b>75,80</b>	<b>24,39</b>	<b>205</b>

<b>ČTVRTEK</b>		<b>E (kJ)</b>	<b>B (g)</b>	<b>T (g)</b>	<b>S (g)</b>
Snídaně	<b>Šunka, dala mánek, čaj</b> 100 g drůbeží šunky, 100 g dala máнку	1767	23,75	11,32	56
Přesnídávka	<b>Nektarinka 150 g</b>	228	1,80	0,20	12
Oběd	<b>Čočka s rýží, salát</b> 50 g čočky, 50 g rýže, 5 g oleje, 20 g cibule, 10 g česneku, 150 g okurek, sůl, pepř, drcený česnek	1606	14,72	4,74	72
Svačina	<b>Paprika 150 g</b>	98	1,20	0,40	4
Večeře	<b>Králík, špenát, brambory</b> 100 g králíka, 200 g špenátu, 5 g oleje, 20 g cibule, 10 g česneku, 200 g brambor	1505	19,92	9,76	49
<b>Celkové hodnoty za den</b>		<b>5204</b>	<b>61,39</b>	<b>26,42</b>	<b>193</b>
<b>PÁTEK</b>		<b>E (kJ)</b>	<b>B (g)</b>	<b>T (g)</b>	<b>S (g)</b>
Snídaně	<b>Tavený sýr, dala mánek, čaj</b> 100 g sýra, 100 g dala máнку	1828	27,12	10,85	57
Přesnídávka	<b>Mrkev 150 g</b>	213	1,70	0,30	11
Oběd	<b>Filé na rajčatech, brambory</b> 150 g filé, 5 g oleje, 10 g cibule, 150 g rajčat, 200 g brambor, sůl	1106	22,80	4,80	32
Svačina	<b>Grep 150 g</b>	167	0,57	0,20	9
Večeře	<b>Šunka, tmavý chléb, paprika</b> 100 g vepřové šunky, 100 g chleba, 150 g papriky	2091	25,00	20,50	54
<b>Celkové hodnoty za den</b>		<b>5405</b>	<b>77,19</b>	<b>36,65</b>	<b>163</b>
<b>SOBOTA</b>		<b>E (kJ)</b>	<b>B (g)</b>	<b>T (g)</b>	<b>S (g)</b>
Snídaně	<b>Pudink s jablky, čaj s mlékem</b> 100 g jablek, 20 g pudinkového prášku, 125 ml mléka, 6 ks dětských piškotů, 50 ml mléka	1012	7,90	4,58	48
Přesnídávka	<b>Jablko 100 g</b>	209	0,25	0,33	12
Oběd	<b>Provensálská cuketa, rýže, salát</b> 250 g cukety, 5 g oleje, provensálské koření, 50 g eidamu, 50 g rýže, 150 g rajčat, 20 g cibule	1686	21,83	12,84	50
Svačina	<b>Kiwi 150 g</b>	314	1,50	0,80	14
Večeře	<b>Rybí salát, tmavý chléb</b> 100 g zavináče, 100 g bílého jogurtu, 50 g kyselé okurky, 50 g hrášku, 20 g cibule, 100 g chleba	2218	29,70	16,31	66
<b>Celkové hodnoty za den</b>		<b>5602</b>	<b>61,18</b>	<b>34,86</b>	<b>190</b>
<b>NEDĚLE</b>		<b>E (kJ)</b>	<b>B (g)</b>	<b>T (g)</b>	<b>S (g)</b>
Snídaně	<b>Tvaroh s pažitkou, tmavý chléb, čaj s mlékem</b> 100 g bílého tvarohu, 100 g chleba, 20 g pažitky, 50 ml mléka	1504	28,10	1,80	57
Přesnídávka	<b>Rajče 200 g</b>	206	2,20	0,60	9
Oběd	<b>Kuře na celeru, brambory, salát</b> 150 g kuřete, 100 g celeru, 200 g brambor, 5 g oleje, sůl, pepř, 150 g okurek	1337	33,20	5,60	34
Svačina	<b>Mandarinka 150 g</b>	296	1,40	0,40	16
Večeře	<b>Těstoviny s kečupem, salát</b> 75 g těstovin, 5 g oleje, 50 g kečupu, 50 g rajčat, 100 g ledového salátu, 30 g eidamu	1874	18,90	10,70	69
<b>Celkové hodnoty za den</b>		<b>5217</b>	<b>83,80</b>	<b>19,10</b>	<b>185</b>
<b>PRŮMĚRNÉ HODNOTY ZA TÝDEN</b>		<b>5447</b>	<b>73,88</b>	<b>27,89</b>	<b>194</b>



Doporučený postup byl vytvořen s podporou nadačního fondu Praktik

**NADAČNÍ FOND**  
**PRAKTIK**

**Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP**  
**Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře**

U Hranic 16, 100 00 Praha 10

e-mail: [svl@cls.cz](mailto:svl@cls.cz)

<http://www.svl.cz>

ISBN: 978-80-86998-31-2

ISBN 978-80-86998-31-2



© 2009, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP