



PORADENSTVÍ SNIŽOVÁNÍ NADVÁHY A LÉČBA OBEZITY

Autoři: PharmDr. Jana Davidová, Ph.D., NL VFN
Mgr. Martina Drábková, ÚL IKEM Praha
PharmDr. Daniela Seberová ÚL IKEM Praha
Oponent: MUDr. Petr Wohl Ph.D., Klinika diab. IKEM

Odpovědný člen redakční rady:
PharmDr. Daniela Seberová,
ÚL IKEM Praha

Obsah

1. Úvod
 2. Definice obezity a metabolického syndromu
 3. Etiopatogeneze
 4. Terapie
 5. Role lékárny v léčbě obezity
 6. Konzultace v lékárně
 7. Závěr
- Seznam informačních zdrojů a doporučená literatura
Použité zkratky

1. Úvod

Obezita je chronické onemocnění spojené s vyšší morbiditou a mortalitou, které jsou následkem poškození celé řady orgánových systémů. Stejně jako jiná chronická onemocnění vyžaduje celoživotní léčebný program.

Světová zdravotnická organizace (World Health Organisation, WHO) oprávněně nazývá obezitu globální epidemií. Podle průzkumu společnosti STEM/MARK z roku 2013 má hmotnost nad hranici normální hmotnosti 55 % dospělé české populace, z toho 21 % trpí obezitou (BMI nad 30).

Do týmu odborníků pečujících o pacienty s obezitou patří i farmaceut. Kontakt s obézním pacientem je pro farmaceuty každodenní praxí a lékárna bývá často místem prvního záchytu subjektivně „zdravého“ rizikového pacienta z hlediska rozvoje zdravotních komplikací souvisejících s obezitou.

2. Definice obezity a metabolického syndromu

Nadváha a obezita je charakterizována zvýšením zásob tělesného tuku. V klinické praxi je tělesná hmotnost posuzována indexem tělesné hmotnosti, tzv. Body Mass Indexem (BMI), který se vypočítá jako podíl aktuální tělesné hmotnosti v kg a druhé mocniny tělesné výšky v metrech. U dospělých je obezita definována jako BMI ≥ 30 , jednotlivé kategorie uvádí tabulka 1. BMI má však svá omezení, u osob s vysokou muskulaturou, těhotných a kojících neodpovídá přesně tělesnému složení. U dětí se BMI hodnotí dle věkových percentilových grafů výšky a váhy. (1)

Tabulka 1: Kategorie BMI (WHO 1997)

| Kategorie | BMI, kg/m ² |
|-------------------|------------------------|
| podvýživa | < 18,5 |
| normální váha | 18,5–24,9 |
| nadváha | 25–29,9 |
| obezita 1. stupně | 30–34,9 |
| obezita 2. stupně | 35–39,9 |
| obezita 3. stupně | ≥ 40 |

Zdravotní rizika

Obezita významně zvyšuje morbiditu a mortalitu na kardiovaskulární onemocnění (hypertenze, ICHS, CMP), metabolická onemocnění (např. DM 2. typu) a některé nádory (prs, děloha, tračník). Kvalitu života dále zhoršují psychické poruchy (deprese, úzkosti), zhoršená mobilita (v důsledku artrózy), poruchy spánku (syndrom spánkové apnoe) a společenská diskriminace. Pacientovi je vhodné připomenout, že pokles hmotnosti již o 5–10 % navozuje významnou redukci zdravotních rizik spojených s obezitou. (1)

Metabolický syndrom (MS)

Metabolický syndrom (Reavenův syndrom) známý také jako „deadly quarter“ neboli smrtící kvarteto, je soubor biochemických a metabolických odchylek souvisejících s obezitou a je spojen s vysokým rizikem aterosklerózy. Součástí syndromu jsou arteriální hypertenze, diabetes mellitus 2. typu, hyperlipoproteinémie a viscerální obezita.

S výskytem vysokého kardiovaskulárního rizika a metabolickými komplikacemi je spojeno zmožnění tuku v dutině břišní. Tento viscerální (centrální či také androidní) typ obezity zjišťujeme měřením obvodu pasu v polovině vzdálenosti mezi dolními žebry a horním okrajem pánve. Zvýšené riziko zdravotních komplikací u evropské populace představuje obvod pasu nad 94 cm u mužů a nad 80 cm u žen. Velmi vysoké riziko znamená obvod pasu nad 104 cm u mužů a nad 88 cm u žen (2).

Prevalence:

V naší populaci ve věku 24–65 let byla zjištěna 32 % prevalence MS u mužů a 24 % prevalence u žen. Ve věku 65 let a vyšším by byla prevalence MS ještě vyšší. Definici metabolického syndromu shrnuje tabulka 2. (3)

Tabulka 2: Definice Metabolického syndromu

Při přítomnosti tří a více z uvedených pěti rizikových faktorů se jedná o MS

- abdominální obezita (muži ≥ 102 cm, ženy ≥ 88 cm)
- ↑TG (≥ 1,7 mmol/l) nebo hypolipidemická léčba
- ↓HDL cholesterol (muži ≤ 1,0 mmol/l, ženy ≤ 1,3 mmol/l), nebo hypolipidemická léčba
- hypertenze (≥130/85 mm Hg) nebo léčba antihypertenzivy
- hraniční glykémie na lačno (Impaired Fasting Glucose, IFG ≥ 5,6 mmol/l) nebo porucha tolerance glukózy (Impaired Glucose Tolerance, IGT) nebo diabetes mellitus 2. typu nebo léčba antidiabetiky

3. Etiopatogeneze

Obezita vzniká při dlouhodobé pozitivní energetické bilanci, kdy přívod energie převyšuje její výdej. Na příjmu i výdeji energie se podílejí jak genetické faktory, tak vlivy zevního prostředí.

Energetický příjem

Celkový příjem energie závisí na skladbě potravy (na obsahu základních živin, vlákniny a alkoholu). Příjem by měl odpovídat energetickému výdeji. V naší populaci je energetický příjem překračován až o 30 %. Pokud je zvýšen energetický příjem a tudíž dochází k vzestupu tělesné hmotnosti, hovoříme o tzv. dynamické fázi obezity. Pokud je hmotnost obézního pacienta ustálena, hovoří se o tzv. statické fázi obezity (mezi příjmem a výdejem je rovnováha). Při rozvoji obezity hraje největší roli především nadměrný přísun tuků. **Tuky** mají vysokou energetickou hodnotu a malou sytící schopnost. Tělo přebytečný tuk ukládá do tukových zásob, přičemž kapacita tvorby tukových zásob je prakticky neomezená. Jednoduché cukry (zejména řepkový cukr) jsou preferenčně oxidovány, ale při jejich nadměrném příjmu dochází k jejich přeměně na zásobní tuk. Vyšší přísun **bílkovin** pravděpodobně nehraje na vzniku obezity významnější roli, ale vysoký příjem bílkovin má rovněž negativní zdravotní dopady. Vysoko-proteinová strava může vést ke zvýšení exkrece kalcia do moči, což má negativní dopad na kostní metabolismus a může generovat tvorbu močových kamenů i s podílem metabolitů kyseliny močové. Co se týče alkoholu, ten je sice po požití hned oxidován, nicméně se tak děje přednostně, tzn. že dochází k potlačení spalování jiných energetických zdrojů.

Další součástí potravy je **vláknina**. Ta pozitivně ovlivňuje vstřebávání živin tím, že je na sebe váže a zároveň díky své schopnosti nabobtnat rozpíná hladkou svalovinu trávicího ústrojí, čímž tlumí chuť k jídlu.

Energetický výdej

Na celkovém energetickém výdeji se podílejí 3 složky. A to **klidový výdej**, postprandiální energetický výdej a pohybová aktivita. Klidový energetický výdej je energetický výdej člověka, který je v naprostém tělesném i duševním klidu (stanovíme na lůžku). Na celkovém denním výdeji se podílí z 55–70 %. Je ovlivňován především genetickými faktory. **Postprandiální energetický výdej** = termický efekt potravy (diet-induced thermogenesis). Je spojen s procesem trávení, vstřebávání a metabolismu živin v potravě. Na celkovém energetickém výdeji se podílí z 8–12 %. **Pohybová aktivita** tvoří 20–40 % denního energetického výdeje. V důsledku sedavého způsobu života se pohybová aktivita podílí na celkovém energetickém výdeji čím dál tím méně. Problémem redukčních režimů je, že vedou ke snížení energetického výdeje a tím zhoršují fázi udržení tělesné hmotnosti po předchozím poklesu. V tomto kontextu je nezastupitelné místo pro tělesnou aktivitu.

Bazální metabolismus (BMR) je nejmenší množství energie potřebné pro udržení životních procesů.

Klidový energetický výdej je o cca 10 % vyšší než BMR

Genetická predispozice

Genetická predispozice má na tělesné hmotnosti podíl vyšší než 50 %. Patří sem chuťová preference (tuk, sladkosti), klidový i postprandiální výdej, spontánní pohybová aktivita.

Endokrinní příčiny

Vzácně (ve 2–5 %) je obezita způsobena poruchou endokrinních žláz jako např. významně snížená funkce štítné žlázy (mírnější formy hypotyreózy obezitu nezpůsobují), porušená diurnální sekrece kortikosteroidů, Cushingův syndrom, hypotalamické poruchy, hypopituitarismus, hyperprolaktinémie, hypogonadismus atd. (4)

Iatrogenní příčiny

Iatrogenní obezita vzniká při dlouhodobém podávání některých léků, které ovlivňují příjem potravy, energetický výdej, lipogenezi. Léky, které jsou spojovány se zvýšením tělesné hmotnosti, uvádí tabulka 3.

Psychologické aspekty

Konzumace velkého množství potravin v krátkém časovém období (binge eating disorder), emocionální přejídání, syndrom nočního jení, porucha tělesného schématu.

Tabulka 3: Léky, které mohou vést ke zvýšení tělesné hmotnosti

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Systémové kortikoidy | zvýšení chuti k jídlu, zvýšení glukoneogeneze a sekrece inzulínu, snížení uti- lizace glukózy | <i>prednison atd.</i> |
| Inzulín | anabolický hormon – ukládání glukózy do zásob | |
| Deriváty sulfonylurey | anabolický účinek na tukovou tkáň, zvýšený příjem potravy jako prevence hypoglykémie | |
| Thiazolidindiony | zvýšení chuti k jídlu, diferenciaci adi- pocytů | <i>pioglitazon</i> |
| SSRI a inhibitory MAO | Touha po uhlovodících vlivem blokace histaminu | |
| β-blokátory | Zadržování tekutin, vliv na termogene- zi | |
| Antipsychotika | Zvýšená chuť k jídlu a zhoršená citli- vost na inzulín vlivem blokace 2C 5-HT receptorů | <i>chorpromazin, klo- zapin</i> |
| Tricyklická antidepresiva | Zvýšená chuť k jídlu a zhoršená citli- vost na inzulín vlivem blokace 2C 5-HT a histaminových receptorů | <i>amitriptylin</i> |
| Antikonvulziva | Zvýšený příjem nebo snížený výdej energie | <i>karbamazepin, val- proát sodný</i> |
| Pohlavní hormony | Stimulace chuti k jídlu, antagonismus metabolických efektů hlavních katabo- lických cytokinů | <i>p. o. antikoncepce</i> |
| Onkologická léčba | Stimulace chuti k jídlu, antagonismus metabolických efektů hlavních katabo- lických cytokinů | <i>megestrol, tamoxi- fen, progestin</i> |
| Vitaminy skupiny B | | |

4. Terapie**Nefarmakologické možnosti léčby obezity**

Režimová opatření neboli nefarmakologické možnosti se týkají doporučení změny životního stylu pacienta, jeho stravovacích zvyklostí, trávení volného času, denní a pohybové aktivity, nutnost plánování a zapisování těchto skutečností, případně konzultace úspěchů či neúspěchů s odborníkem v oblasti redukce nadváhy či léčby obezity.

Nízkokalorická dieta se sníženým obsahem tuku

Tuky jsou nejbohatším zdrojem energie – 39 kJ/g (9,3 kcal/g). Tuky by měly představovat maximálně 30 % z celkového denního energetického příjmu, což odpovídá u lehce pracujících dospělých přibližně cca 70 g tuku na den. Současná situace v ČR se bohužel blíží hodnotě až 40 %. Pokud pacient uvažuje, anebo mu je doporučeno redukovat hmotnost, je důležité v dietě postupovat dle následujících zásad:

1) orientačně vypočítat hodnotu současného denního energetického příjmu a výživový plán sestavit tak, aby snížení energetického příjmu bylo jednorázově maximálně o 500 kcal/den, tj. cca 2000 kilojoulů (1 kcal = 4,18 kJ) a iniciální pokles hmotnosti byl 0,5 kg za týden. Z praktického edukačního hlediska je možné použít pravidlo 30 g tuku na 1000 kcal, tedy dieta 1500 kcal by měla mít 45 g tuku.

2) omezit konzumaci nevhodných potravin:

- a) omezit konzumaci potravin s vyšším obsahem tuků živočišného původu (máslo, sádlo, tučné a uzené maso, vaječný žloutek, mléčné výrobky s vysokým obsahem tuků – šlehačka, smetana, smetanové jogurty, majonézy, sýry nad 30 % tuku v sušině, zmrzlina...)
- b) minimalizovat bílé a sladké tučné pečivo – vánočka, listové těsto, loupáky, koláče, koblihy; dorty, čokoláda, moučníky, sušenky
- c) vyřadit konzumaci jednoduchých cukrů – sladkosti
- d) pokrmy nesmažit, nepřisolovat, nezahušťovat jíškou, smetanou, pozor na tučné vývary;
- e) nepít slazené nápoje – coca-cola, limonády, džusy, čokoládové nápoje...;
- f) vyvarovat se „zobání“ tučných slaných pochutin – chipsy, oříšky, sýry...;
- g) maximálně omezit konzumaci alkoholu – suché víno max. 2 dl 2–3x do týdne, nebo max. 1 pivo 2–3x do týdne, destiláty, likéry vůbec

3) „nevhodné potraviny“ nahradit „doporučenými potravinami“:

- a) zvýšit konzumaci nenasycených mastných kyselin – rostlinné tuky a oleje, ryby, libové bílé maso (kuřecí, králičí), sója, nízkotučné mléčné výrobky (mléko, jogurty, tvaroh, zakysané mléčné výrobky do 3 % tuku, sýry do 30 % tuku v sušině);
- b) zvýšit příjem vlákniny – každý den 5 porcí čerstvé zeleniny nebo ovoce
- c) zvýšit konzumaci celozrnných potravin – pečivo, těstoviny, neloupaná rýže, ...;
- d) dodržovat pitný režim denně 2–3 litry neslazených nápojů (voda, minerálka, čaj, popř. ředěné šťávy z čerstvého ovoce), je třeba započítat do celkového denního energetického příjmu
- e) vhodný způsob přípravy jídel – vaření, pečení, dušení

4) další doporučení

- a) Při zvýšené hladině triglyceridů v krvi: maximálně omezit konzumaci alkoholu a jednoduchých cukrů (viz výše) – z obojího jsou v játrech vytvářeny triglyceridy a jejich koncentrace v krvi se tak zvyšuje
- b) Při zvýšené hladině LDL-cholesterolu obohatit potravu o rostlinné steroly (fytosteroly) v dávce cca 2 g/den, které ovlivní intestinální absorpci cholesterolu a sníží jeho hladinu v séru o 5–15 % (rostlinné oleje, semena, sója, brambory, brokolice, obilniny,...) (5); vyšší dávky fytosterolů nad 3 g/den snižují absorpci β -karotenu a vitamínů rozpustných v tucích (5)
- c) Snížit obsah soli – max. 4–6 g/den
- d) Při snížené hladině HDL-cholesterolu nekouřit a pravidelně zařazovat pohybovou aktivitu
- e) u kuřáků nabídnout jako první pomoc s odvykáním

Vhodná pohybová aktivita

Fyzická aktivita, jakožto nezbytná součást úspěšného snižování hmotnosti, má pozitivní účinky na metabolické rizikové faktory a na kardiovaskulární riziko. Obecná doporučení pro běžnou populaci stanoví minimální fyzickou aktivitu na ≥ 30 minut středně intenzivního cvičení po většinu dní v týdnu (5–7 dnů). Doporučení z poslední doby uvádějí jako optimum 60–90 minut po většinu dnů v týdnu u těch, kteří chtějí zhubnout a zabránit opětovnému vzestupu hmotnosti. Vhodné jsou sporty aerobního charakteru (např. rychlá chůze, jogging, plavání, jízda na kole, tanec...) s větším zapojením pohybu v rámci běžného dne (např. práce na zahradě, procházka v polední pauze, chůze do schodů místo výtahu...) a s omezením sedavých činností.

Pacientům, kteří nevědí, jak začít s pohybovou aktivitou, je vhodné doporučit návštěvu odborného centra, které je zaměřeno právě na pohybové aktivity pro pacienty se zdravotními obtížemi. Centrum je odborně vedeno lékaři a fyzioterapeuty, kteří zaručí odborný zdravotní dohled při cvičení pacientů s hypertenzí, diabetem, osteoporózou, atd. Je možné cvičit podle individuálního cvičebního plánu anebo ve skupinách lidí s podobným zdravotním problémem, což zpravidla vede k posílení motivace pacientů potýkat se společně s problémy při hubnutí.

Důležité je stanovit si hned na začátku reálný cíl při snižování nadváhy: hubnout pomaleji a snížení hmotnosti udržet. Doporučuje se maximálně 1–2 kg za měsíc, 8–10 kg za rok, tj. pokles hmotnosti o 7–10 % vstupní hmotnosti během 12 měsíců. (8)

Farmakoterapie

OTC možnosti

Mezi OTC přípravky, které slouží jako doplněk režimových opatření a v určité míře mohou zvýšit pravděpodobnost úspěchu redukčního režimu, patří například:

- dostatečný přísun vlákniny – omezuje pocit hladu, má sytící schopnost, snižuje vstřebávání tuků a cholesterolu, např. Psyllium, Lepicol
- orlistat 60 mg – viz dále

Orlistat

Orlistat je indikován ke snížení hmotnosti u dospělých, kteří mají nadváhu ($BMI > 30 \text{ kg/m}^2$) v kombinaci s mírnou nízkokalorickou dietou s nízkým obsahem tuků (8).

Mechanismus účinku

Orlistat účinkuje lokálně v trávicím systému s méně než 2 % systémovou absorpcí. Kovalentní vazbou se váže na aktivní serinové místo lipázy (žaludeční pankreatický enzym, který v žaludku a duodenu štěpí nevstřebatelné tuky/triglyceridy na vstřebatelné MK a monoglyceridy). Inaktivovaná lipáza není schopna hydrolyzovat tuky ze stravy/diety. Při dávkování 3x denně 60–120 mg – zabrání absorpci 25 % tuků z diety – účinek do 48 hod. Po přerušení léčby se obsah tuku ve stolici sníží během 48 až 72 hodin.

Dávkování

Dospělí – 3x denně 1 tobolka (ne více), s vodou těsně před, spolu nebo do 1 hod po jídle, vynechání jídla/jídlo bez obsahu tuku = vynechání tablety, délka terapie – min. 3 a max. 6 měsíců, neúspěšnost terapie za 12 týdnů – ukončení léčby

Kontraindikace

- osoby mladší 18 let
- těhotné a kojící
- pacienti užívající cyklosporin
- pacienti užívající warfarin nebo jinou antikoagulační léčbu
- pacienti s chronickým malabsorpčním syndromem, s cholestázou

- pacienti s alergií na léčivo nebo pomocné látky

Před užíváním OTC orlistatu je nutné se poradit s lékárníkem či s lékařem u těchto pacientů:

- pacienti užívající antidiabetickou léčbu (snížení hmotnosti při diabetu může být doprovázeno zlepšením metabolických funkcí, je možné, že bude nutná úprava dávkování antidiabetické léčby)
- pacienti užívající amiodaron
- pacienti užívající léky na úpravu plazmatického cholesterolu
- pacienti s možnými poruchami příjmu potravy – podávání většího množství laxativ

Nežádoucí účinky

Nežádoucí účinky se projevují zejména v gastrointestinálním traktu jako následek nepřiměřeně tučné stravy – flatulence bez/s olejovitým špiněním z rekta až únikem stolice, mastná olejovitá nebo tekutá stolice a častější nucení na stolicí. Nejčastější nežádoucí účinky jsou zvláště v prvních dnech léčby. Při dodržení doporučených dietních zásad je lze minimalizovat (nízký obsah tuků v potravě, rozdělit tuky rovnoměrně přes celý den, začít s úpravou jídelníčku týden před začátkem užívání orlistatu)

Mezi další nežádoucí účinky patří: úzkost, bolesti břicha, střevní inkontinence, divertikulitida, reakce přecitlivělosti, kožní vyrážka, hepatitida, cholelithiáza a krvácení z konečníku. Detailnější informace viz SPC.

Lékové interakce:

- cyklosporin – dochází ke snížení hladiny cyklosporinu, což by mohlo vést ke snížení efektu imunosuprese. Orlistat je kontraindikovaný.
- perorální antikoagulancia (warfarin) – změna hodnot INR. Warfarin je kontraindikovaný.
- perorální kontraceptiva – snížení dostupnosti kontraceptiva v důsledku průjmu, jinak bez specifické lékové interakce. V případě závažného průjmu je nutné použít jiný způsob ochrany
- akarbóza – nedoporučuje se společné užívání, přestože nebyla provedena žádná farmakokinetická studie.
- amiodaron – bylo pozorováno snížení plazmatické hladiny amiodaronu po jednorázovém podání při dlouhodobém užívání orlistatu. Klinický význam tohoto efektu je zatím neznámý.

Zvláštní upozornění

Orlistat snižuje absorpci v tučných rozpustných vitamínů (A, D, E, K), proto by strava měla být bohatá na ovoce a zeleninu. Pro suplementaci lze užít večer dávku multivitaminového přípravku (v čas, kdy nebude užíván orlistat).

Úbytek hmotnosti zlepšuje kompenzaci diabetu, snižuje krevní tlak a upravuje hladiny triglyceridů a cholesterolu. Proto je nutná konzultace s lékařem o úpravě dávek medikace ev. důsledná kontrola klinických hodnot (krevní tlak, glykémie, krevní tuky).

Při tučné mastné stolici (steatorea) upozornit na nezbytnost úpravy jídelníčku, nepoužívat ob-
stipancia. Režimová opatření je nutné doporučovat před, během i po léčbě orlistatem.

Farmakoterapie léčivy vázanými na lékařský předpis

I když farmakoterapie léčivy vázanými na lékařský předpis je nepochybně v rukou lékaře, pacient může v lékárně získat základní informace o mechanismu účinku těchto léků, jejich indikacích a doporučit pro něj vhodný přípravek. V současnosti jsou v ČR dostupná tato léčiva (12):

- fentermin (Adipex retard)
- naltrexon/bupropion (Mysimba); orlistat 120 mg
- magistraliter příprava tzv. Elsinorské prášky (kofein 50 mg, efedrin 20 mg)

Naltrexon/bupropion (Mysimba) je kombinace centrálně působících léčiv ovlivňujících příjem potravy. Přesný mechanismus účinku na potlačení chuti k jídlu se zatím nepodařilo popsat. Podle zkušeností s oběma látkami v oblasti léčby závislostí lze očekávat ovlivnění centra odměny v mozku. Přípravek Mysimba tablety s pozvolným uvolňováním se prvních 7 dní užívají pouze 1x denně ráno s jídlem, další týdny se postupně navyšuje až na udržovací dávku 2x denně 2 tablety. Při zapomenutém užití se pokračuje až další pravidelnou dávkou. Kontraindikací je současné podávání IMAO a opioidů, nekontrolovaná hypertenze, epilepsie, bipolární porucha a závislost či poruchy příjmu potravy v anamnéze. Interakce přípravku vyplývají z toho, že bupropion je substrátem a zároveň inhibitorem na cytochromu P450 CYP2B6. Během léčby by pacienti neměli konzumovat alkohol. Naltrexon vykazuje na zvířecích modelech reprodukční toxicitu a obě látky a jejich metabolity přecházejí do mateřského mléka, proto by se tato léčba neměla užívat v těhotenství ani při kojení. Mezi nežádoucí účinky patří nespavost, úzkost, bolest hlavy, závratě a tinnitus, dále palpitace a tachykardie, nevolnost, zácpa a bolesti břicha. Podle výsledků studií dosáhlo 50 % subjektů po 16 týdnech snížení hmotnosti o ≥ 5 %. Po roce sledování dosáhlo 55 % z nich úbytku hmotnosti ≥ 10 %.

Další antiobezika a přípravky dostupné v zahraničí

S **liraglutidem** se běžně setkáváme u léčby diabetu 2. typu. Od března 2015 je v EU registrovaný první přípravek určený k léčbě obezity – **Saxenda**. V ČR se zatím neobchoduje. Očekávaná cena bude v Evropě přibližně 650 euro za měsíční balení. Liraglutid jako antidiabetikum především stimuluje sekreci inzulínu, snižuje sekreci glukagonu a zpomaluje evakuaci žaludku. To však ve významně větší míře u osob v prediabetu a s diabetem. Jako antiobezitikum zvyšuje pocit sytosti a snižuje chuť k jídlu a pocit hladu. Přesný mechanismus účinku však není znám. Saxenda se podává 1x denně nezávisle na jídle. Aplikuje se subkutánně pomocí předplněného pera do břicha, stehna nebo paže. Léčba se zahajuje dávkou 0,6mg a ta se po 7 dnech navyšuje o 0,6 mg až do udržovací dávky 3 mg denně. Zapomenutá dávka se aplikuje co nejdříve do 12 hodin. Jinak se pokračuje až další pravidelnou dávkou. Kontraindikací je hypersenzitivní reakce. Užívání přípravku není doporučeno pacientům se zánětlivým onemocněním střev. Liraglutid nemá být užíván v těhotenství a při kojení. Pokud pacientka otěhotní, má se léčba ukončit. Z nežádoucích účinků jsou nejčastější nauzea, zvracení, průjem, nadýmání a bolest břicha, které zpravidla vymizí během několika dní až týdnů. Dále se objevují reakce v místě vpichu, únava a malátnost. V klinických studiích dosáhlo 50 % subjektů snížení hmotnosti o ≥ 5 % po 12 týdnech a 86 % z nich dosáhlo úbytku o ≥ 10 % po 56 týdnech léčby.

Použití v ČR registrovaného přípravku Victoza inj u pacienta bez diabetu je použití „off-label“.

Přípravky dostupné v USA obsahující **lorcaserin (Belviiq)** a kombinaci účinných látek **fentermin a topiramát (Qsymia/Qsiva)** nebyly Evropskou lékovou agenturou (EMA) schváleny. U lorcaserinu překračují podle EMA rizika nežádoucích účinků (centrální serotonergní působení, bolesti hlavy a iatrogenní valvulopatie) přínos léčby. U druhého přípravku byla zejména obava z reprodukční toxicity účinné látky topiramát, hlavně s ohledem na to, že ženy v reprodukčním věku by tvořily významnou část uživatelů léku. Nežádoucí účinky fenterminu a jemu podobných látek, zejména zvýšení srdeční frekvence, jsou důvodem, proč jsou již také v řadě zemí zakázány.

Chirurgická léčba

Tzv. bariatrická chirurgie je určena pacientům s vyšším stupněm obezity, zejména pak s přidruženými zdravotními komplikacemi. Bariatrie je prakticky nejúspěšnější léčebnou metodou obezity.

Bariatrie je jako život zachraňující krok indikována až při vysokém stupni obezity s vysokými zdravotními riziky a za dalších definovaných, mezinárodně akceptovaných podmínek při spolupráci specialistů z různých oborů. Bariatrický výkon indikují ve spolupráci:

- A. internista-obezitolog, resp. diabetolog nebo endokrinolog,
- B. psycholog ev. psychiatr, případně
- C. nutriční terapeut, dietolog
- D. specializovaný bariatrický chirurg. (11)

Zákroky spojené s léčbou obezity

1. EndoBarrier – V průběhu přirozeného trávení se natrávená potrava mísí s několika látkami vylučovanými tělem. Jde například o žluč, enzymy a hormony. Po vložení rukávu EndoBarrier prochází natrávená potrava jeho středem a s těmito látkami se nesmísí, dokud nedospěje na konec rukávu. To změní účinek hormonů ve střevu, čímž se zvýší pocit nasycení – pocit, že byl sněden dostatek potravy – a sníží se příjem potravy. Z klinických údajů též vyplývá, že tyto změny účinku hormonů ovlivní i regulaci inzulínu a glykémie, což pomáhá zvládat diabetes.
To může přinést snížení spotřeby diabetických léčiv. Rukáv EndoBarrier se jednoduchým výkonem bez nutnosti řezů vloží ústy na začátek střeva. Po umístění se rukáv přizpůsobí tvaru a pohybům střeva a okamžitě začíná fungovat. Rukáv EndoBarrier je nutno po skončení léčby vyjmout, nejdéle po 12 měsících. Vyjmutí znamená další krátký zákrok bez řezů, podobný tomu při umístění. Nevzniknou žádné jizvy. Po krátké rekonvalescenci se může pokračovat v každodenním životě. (12)
2. Sleeve resekce žaludku – je [restrikční operační zákrok](#), jenž se provádí laparoskopicky a spočívá ve zmenšení žaludku o 70–85 %. Podélně se přeřeže a přešije v celé délce vakovitý dutý orgán tak, aby tvořil jenom trubici nebo rukáv.
3. Bandáž žaludku – spočívá v umístění silikonové manžety (pásku), která je na vnitřní straně vybavena měkkým balónkem, kolem horní části žaludku. Tak se žaludek rozdělí na dvě části ve tvaru přesýpacích hodin a výrazně se tak omezí množství přijaté potravy
4. Plikace žaludku – bariatrická operace s restriktivním účinkem. Provádí se laparoskopicky a principem je zmenšení objemu žaludku, podobně jako při Sleeve gastrektomii.
5. Gastrický bypass – Operačně se zmenší žaludek a napojí se na něj klička tenkého střeva tzv. anastomózou.
6. Biliopankreatická diverze – malabsorpční výkon ovlivňuje (snižuje) trávení v oblasti tenkého střeva. Výsledek spočívá v zásadním omezení vstřebávání výživných látek (a energie) z potravy, zároveň se operací zmenší celkový objem žaludku. (13)

5. Role lékárny v léčbě obezity

Různé studie prokázaly, že odborníci (psychologové, lékaři, farmaceuti a jiní zdravotníci) dokážou pomoci pacientům pozitivně změnit způsob života s využitím diety a zvýšené fyzické aktivity, což jsou základní kameny zdravého hubnutí. Statistiky prokazují, že aktivní přístup odborníků, využívající krátké porady, je stejně účinný jako dlouhá školení jak hubnout.

Následující doporučení ohledně intervence lékárny v léčbě obezity jsou vhodná pro každý typ lékárny. Pro podrobnější rozbor problémů pacienta je vhodné využít k tomu vyhrazených konzultačních prostor.

Možné intervence

- identifikovat pacienty s rizikem vzniku metabolického syndromu a rozvoje obezity
- identifikovat pacienty, u nichž by přibírání na váze mohlo být způsobeno vlivem vedlejších účinků léků a spolupracovat s lékaři na hledání alternativních léčebných metod tam, kde je to možné
- poskytovat motivační podporu lidem, kteří mají snahu zhubnout včas, dokud se nestanou obézními. Tito lidé jsou většinou subjektivně zdraví, a proto méně často přijdou do styku s jinými zdravotníky, kteří by na ně mohli pozitivně působit
- poskytování poradenství o snižování nadváhy v lékárně v rámci individuálních konzultací
- poskytovat edukační materiály a kontakty na odborná centra

Měření

V lékárně lze provést dle možností tato měření:

- obvod pasu a BMI
- zastoupení tuků, svalů a vody na složení těla
- měření tlaku krve a pulsu (6)
- selfmonitoring glykémie (7) ev. selfmonitoring cholesterolu

Technické a materiální vybavení v lékárně

- konzultační místnost/koutek/zázemí pro diskrétní rozhovor s pacientem
- metr na měření výšky a váha pro výpočet BMI
- tonometr, glukometr, měřič bioelektrické impedance
- propagační materiály – letáčky (správné dietní zásady, energetické tabulky potravin, možnosti pohybových aktivit)
- kontakty na odborná obezitologická centra, web stránky

6. Konzultace v lékárně

Co může pacient očekávat od konzultace

- odborně vedený rozhovor s cílenými dotazy na zjištění příčiny nadváhy či obezity, genetická predispozice pacienta, životní styl, onemocnění, užívané léky, dosavadní zkušenosti s redukcí hmotnosti, motivace
- obecné informace o zdravotních rizicích spojených s obezitou
- vyhodnocení individuálního rizika metabolického syndromu, nadváhy či obezity – změření obvodu pasu, BMI, tlaku krve, případně glykémie
- doporučení změny životního stylu – konkrétní rady týkající se stravovacích zvyklostí, pohybové aktivity, trávení volného času, zapojení rodiny do procesu redukce hmotnosti
- doporučení jak s redukcí hmotnosti začít – úspěšná redukce vede přes zapisování a plánování energetického příjmu (jídelníček) a výdeje, kontroly pitného režimu atd.
- možnosti samoléčby nadváhy – bylinné preparáty, čaje, OTC přípravky a jejich účinnost či neúčinnost dle Evidence Based Medicine (EBM)
- možnosti farmakoterapie pod dohledem lékaře
- kontakty na obezitologická centra – je vhodné pacientovi stručně popsat jejich aktivity, odborné vedení (lékaři, psychoterapeuti, fyzioterapeuti, dietologové)

Cílené dotazy na pacienta během konzultace – můžeme se nechat vést konzultačním formulářem

- demografické údaje – věk, pohlaví
- sociální zázemí – povolání (může být rizikové z hlediska MS – sedavé, stresové,...), rodinné zázemí (psychika)

- Životní styl – dieta a pitný režim, pohyb, volný čas, kouření, alkohol, spánek
- onemocnění – pacienta i v rodině (genetická predispozice)
- ordinovaná léčba i samoléčba
- motivace pacienta k redukci nadváhy či léčbě obezity – jakákoliv je dostačující, nutno pacienta podpořit!!! (při rozhovoru nedávat pacientovi možnosti, použít otevřenou otázku, pacient musí mít sám jasno, proč chce hubnout, jinak redukce hmotnosti nebude úspěšná!). Motivace celé rodiny je rovněž dalším důležitým faktorem.
- dotazy k obezitě:

- jak se vyvíjela hmotnost v životě (nejvyšší životní váha – kdy a proč?)
- co je podle pacienta možnou příčinou nadváhy či obezity
- postoj pacienta ke svému tělu, vnímání sebe samého – pozitivní, negativní? Proč?
- co je pacient ochoten změnit v životním stylu
- dosavadní zkušenosti s redukcí nadváhy – úspěch – jaký / neúspěch – proč / redukce sám nebo pod vedením – kým, kde
- proběhl zápis jídelníčku a pitného režimu, plánování diety, denních aktivit, dosažených výsledků – bylo / nebylo dosaženo, s kým konzultoval
- jaké byly cílové hodnoty v čase, dosažené výsledky, odměňování
- proběhla nějaká konz. redukce nadváhy s odborníkem – jakým, kdy, co bylo výsledkem?

Cílenými dotazy sledujeme, kde se pacient v procesu hubnutí nachází, jaké jsou jeho současné návyky, životní styl, psychické rozpoložení a podle toho zvolíme vhodná doporučení individualizovaná pro daného pacienta. Doporučení by mělo vést k malým, ale dosažitelným cílům pro pacienta. Zde platí, **čím menší změna, tím větší šance na úspěch**. Je vhodné vytyčit společně s pacientem krátkodobý i dlouhodobý cíl, s kterým pacient souhlasí či ho dokonce sám navrhne. Samostatné rozhodnutí pacienta o postupu v redukci hmotnosti je zcela zásadní a je nutné ho respektovat, protože v procesu redukce nadváhy je pacient sám sobě terapeutem. Odborník zde slouží jako motivační činitel či konzultant.

Motivace a komunikace s pacientem

Motivace

Lidé s nadváhou se často cítí neatraktivní, uvědomují si svůj handicap, cítí se zahanbení, méněcenní, deprimovaní či znechucení. Součástí každého pohovoru lékárníka s pacientem by měla být motivace pacienta. Ta může být různá, ale v principu platí pravidlo, že jakákoliv motivace pacienta je dobrá a je nutno ji podpořit. Pacient musí chtít sám, musí mít představu o reálném výsledku a úspěchu! Bez aktivního přístupu pacienta a jeho odhodlání změnit dosavadní životní styl je jakákoliv intervence odborníka většinou neúspěšná. Pacienti chtějí hubnout z estetických, sociálních, rodinných, zdravotních či jiných důvodů. K vytvoření pozitivního vztahu s pacientem Vám pomohou tyto zásady:

- používejte jednoduché otevřené otázky – viz tabulka Komunikace s pacientem
- naslouchejte a verbálně i neverbálně povzbuzujte (přítakání, úsměv)
- pokládejte otázky pro vyjasnění nebo shrnutí, abyste zkontrolovali, že si vzájemně rozumíte
- můžete poskytnout obecné rady jak zvládat hubnutí, ale vyhněte se tomu dávat rady, co by měl a neměl pacient udělat – slova začínající NE by vůbec neměla zaznít:
„Nesmíte kouřit, Nesmíte pít alkohol a sladké nápoje, Nesmíte jíst tučná a sladká jídla, Nesmíte se stresovat,...!“
- vhodnější je volit pozitivní doporučení
- „Zkusíme se podívat na Váš současný jídelníček a vybrat potraviny, které jsou pro Vás vhodné a u kterých je lepší omezit konzumaci. Poradíme Vám s jídelníčkem tak, aby byl kaloricky méně náročný, ale aby Vám zároveň chutnal.“

- „Věnoval jste se nějaké pohybové aktivitě v mládí? Který druh pohybové aktivity by Vás bavil? Říkáte, že jste ráda chodila do tanečních, nechtěla byste vyzkoušet nějaký druh tance, nabídek je hodně, co třeba...?“
- mluvíte pomalu a srozumitelně
- snažte se v pacientovi vyvolat pocit, že **ON** je ten, kdo je **AKTIVNÍ** a **CHCE** zhubnout a Vaše role je pouze podat pomocnou ruku, podpořit a nasměrovat
- “paní doktorka chce, abych zhubnul, musím cvičit, musím držet dietu”... – špatný postoj dopředu neúspěšný!
- pacient musí chtít sám zhubnout, cvičit a jíst zdravě
- formulujte praktické rady a strategie – jak zvýšit fyzickou aktivitu, najít alternativy tučného jídla a celkově náhradu nevhodných potravin, zjistit nebezpečnou denní dobu nebo situaci, kdy pacient sáhne po nevhodné potravíně
- vhodné je doporučit pacientovi zapisovat si jídelníček, pohybovou aktivitu, způsob stravování/stolování, pocity v souvislosti s jídlem
- “vzal jsem si čokoládu, protože jsem byl nervózní, nešťastný,...”
- “dnes jsme měli rodinnou oslavu, snědl jsem XXXX, abych neurazil...”... – konzultovat tyto zápisky s lékařem či lékárníkem
- buďte pacientovi partnerem, nahlížejte na pacienta bez předsudků:
- “ten je nespolupracující... tomu se nebude chtít cvičit...”
- může nastat situace, že vy sháníte argumenty v hubnutí proč ANO a pacient proč NE:

“Já bych možná cvičil, ale nemám čas...!” – jediná možná odpověď: “Až budete mít čas, tak přijďte, rádi Vám poradíme.”

Tabulka 4: Komunikace s pacientem (8)

| Kde se nyní nachází pacient v procesu hubnutí | Otevřené otázky | Akce |
|---|---|---|
| Neuvažuje o změně, ale vy máte pocit, že by mu hubnutí prospělo | „Máte zájem poučit se o změně životního stylu, který může zlepšit Vaše zdraví?“ „Poskytujeme pacientům konzultace v oblasti zdravého životního stylu, měl byste zájem dozvědět se víc?“ | – cílem je, aby pacient zvážil možnost podpory lékárny – v případě zájmu sjednejte konzultaci – upozorněte pacienta na zásady zdravého životního stylu, na rizika spojená s obezitou – poskytněte pacientovi edukační materiály |
| přemýšlí o potřebě změnit životní styl | „Dělá Vám Vaše váha problémy?“ „Chtěl byste zhubnout, vyzkoušel jste řadu diet a k ničemu to nevedlo?“ „Protože jste už zkoušel hubnout bez úspěchu, máte obavu, že to zase nebude fungovat?“ | – domluvte si termín konzultace a požádejte pacienta, ať si přinese seznam léků, zápis týdenního jídelníčku a pohybové aktivity, přesvědčte se, zda je pacient dostatečně motivován a chce k hubnutí přistupovat aktivně, povzbudte pacienta, že jeho rozhodnutí je tou správnou cestou |

| | | |
|--|---|---|
| chce změnit životní styl a cíleně zhubnout | „Co konkrétně chcete změnit?“ „Jaká změna se Vám bude dělat nejjednodušší?“ „Jaká změna se Vám bude dělat nejjednodušší?“ | dotazujte se na dosavadní úspěchy či neúspěchy v hubnutí doporučte praktické rady a intervence v dietě a vhodné fyzické aktivity, odborná centra domluvte další termín konzultace |
|--|---|---|

Stanovení cíle

Pacienti musí pochopit, že obezita je chronické onemocnění, takže pozornost k tělesné hmotnosti bude muset být celoživotní.“

Kontakty

| webové stránky | obezitologická centra |
|--|--|
| www.stob.cz www.obezita.cz www.vstj.cz www.kaloricketabulky.cz www.bezhladoveni.cz/bilkoviny-v-potravinach-2 | www.obesitas.cz/?pg=obezitologicka_pracoviste |

Doporučení k návštěvě lékaře, odborného obezitologického centra či přímé odeslání pacienta k lékaři

- při dekompenzaci již diagnostikované a léčené hypertenze či diabetu
- pacient se stupněm obezity s BMI > 30 bez i se zdravotními komplikacemi, s BMI > 27 se současnými zdravotními komplikacemi jako jsou hypertenze, diabetes, dyslipidémie
- při známkách úzkosti, deprese související či nesouvisející s nadváhou, obezitou – nejprve je potřebné zaléčit depresi, až potom se věnovat redukci hmotnosti
- při naměřeném tlaku krve opakovaně nad 140/90 mm Hg u pacienta s dosud nediodagnostikovanou hypertenzí (navíc jestli je přítomna pozitivní rodinná anamnéza) i při zohlednění, že měření tlaku krve v lékárně vykazuje pouze orientační hodnoty (6)
- u pacientů s dosud nediodagnostikovaným onemocněním diabetes mellitus (navíc při pozitivní rodinné anamnéze či již diagnostikovanou hypertenzí, dyslipidémií, obezitou či nadváhou od BMI > 27) při naměřené hladině náhodné glykémie z kapilární krve formou selfmonitoringu (7):
 - nad 7 mmol/l – riziko poruchy glukózové tolerance – doporučíme návštěvu praktického lékaře k provedení oGTT (orální glukózový toleranční test), který slouží k potvrzení či vyloučení diagnózy diabetu mellitu
 - nad 11 mmol/l – vysoké riziko onemocnění diab. mell. – odešleme pacienta k lékaři ihned

Shrnutí konzultace

- pacientovi je vhodné zdůraznit, že redukce váhy již o 5–10 % navozuje významné snížení zdravotních rizik spojených s obezitou
- maximálně posílit motivaci pacienta k redukci hmotnosti a zdůraznit odpovědnost pacienta za svůj redukční program a úspěchy
- formulovat konkrétní doporučení individualizované na daného pacienta ohledně režimových opatření (diety, pohybové aktivity), krátkodobých a dlouhodobých cílů, zapisování, plánování, odměňování, zapojení členů rodiny do procesu redukce nadváhy
- doporučit návštěvu odborného centra, užitečné materiály a web stránky
- nabídnout možnost další spolupráce formou konzultací dosažených výsledků v redukci hmotnosti

8. Závěr

Cílem tohoto doporučeného postupu je přiblížit roli farmaceuta v poradenství ve snižování nadváhy a léčbě obezity. Přínos pravidelných krátkých konzultací se zdravotníky (mimo jiné i farmaceuty) dokládají i publikované studie (9)

Seznam informačních zdrojů a doporučená literatura

1. Doporučený postup pro praktické lékaře – Obezita 2014
2. Tsigos A., Hainer V, Basdevant A. et al.: Management of Obesity in Adults: European Clinical Practice Guidelines, *Obeisty Facts*, 2008;1:106–1016
3. Doporučený postup pro praktické lékaře – Metabolický syndrom, 2014
4. Kunešová M.: Obezita – Etiopatogeneze, diagnostika a léčby, *Interní Med.* 2004; 9, (435–440)
5. Ostrý V, Ruprich J., Fytosteroly v potravinách nového typu (PNT), Brno: Státní zdravotní ústav, 2006
6. Doporučený postup ČLnK: Měření krevního tlaku v lékárně, 2007
7. Doporučený postup ČLnK: Selfmonitoring glykémie v lékárně, 2007
8. DP ČLnK: OTC orlistat – role lékární v péči o kontrolu tělesné hmotnosti
9. Studie POWER a POWER-UP – dokládají přínos pravidelných krátkých konzultací se zdravotníky (nelékaři – sestry, farmaceuti). *Int J Obes (Lond)*. 2013 August ; 37(0 1): S3–11
10. <http://endokrinologie-obezitologie.cz/cs/clanky/nutricni-terapie/tuky-v-diete-teoreticky-i-prakticky/>
11. <http://www.bandingklub.cz/bariatrie/bariatrie-vymezeni/>
12. <http://www.endobarrier.com/czech-republic/>
13. <http://www.obklinika.cz/lecba-obezity?gclid=CITfxc6zh9ECFRG6GwodpP4K3g>

Další zajímavá literatura

- Léčba obezity. Štěpán Svačina. *Medicína po promoci* 3/2015.
- Léčba obezity u DM část 1. *Praktické lékařství* 1/2012
- Léčba obezity u DM část 2. *Praktické lékařství* 2/2012
- Brožura Průvodce výživou: <https://s3.amazonaws.com/pruvodcevyzivou.cz/e-book-pruvodce-vyzivou.pdf>

Použité zkratky

| | |
|------|---|
| WHO | World Health Organisation (Světová zdravotnická organizace) |
| BMI | Body Mass Index (index tělesné hmotnosti) |
| ICHS | ischemická choroba srdeční |
| CMP | cévní mozková příhoda |
| DM | diabetes mellitus |
| MS | metabolický syndrom |
| IFG | Impaired Fasting Glucose (glykémie na lačno) |
| IGT | Impaired Glucose Tolerance (porucha glukózové tolerance) |
| BMR | Basal Metabolic Rate (bazální metabolismus) |