

Terapia obezity v praxi všeobecného lekára pre dospelých

MUDr. Peter Marko, MPH

Ambulancia všeobecného lekára pre dospelých, Kežmarok

Obezita je chronické metabolické ochorenie charakteristické multifaktoriálnou etiológiou. V európskych štátoch sa týka 21 % mužov a 31 % žien, pričom nadhmotnosťou a obezitou trpí viac ako 50 % obyvateľov. Za ostatných 10 rokov sa zvýšil počet obéznych takým tempom, že ochorenie postihuje takmer 150 miliónov obyvateľov Európy. Z tohto dôvodu označila Svetová zdravotnícka organizácia obezitu za pandémiu 21. storočia.

Kľúčové slová: obezita, zdravotné riziká, redukcia hmotnosti, diéty, pohybové aktivity.

Treatment of obesity in general practice for adults

Obesity is a chronic metabolic disease characterised by multifactorial aetiology. It concerns 21% men and 31% women within European countries, while over 50% of citizens suffer from overweight and obesity. Over last 10 years the number of obese people has risen to so rapidly causing the disease affects nearly 150 million European citizens. Therefore the World Health Organisation classified obesity to be the pandemic of 21st century.

Key words: obesity, health risks, weight decrease, diets, physical activities.

Úvod

Obezita sa stáva závažným medicínskym, sociálnym a psychologickým problémom, zapríčiňuje významné zvýšenie morbidita a mortality (výskyt dokumentuje obrázok 1, v európskych krajinách postihuje 21 % mužov a 31 % žien). Zodpovedá až za 40 % všetkých úmrtí, čo je viac ako následky fajčenia, a zhoršuje kvalitu života pacientov. Riziko

vzniku diabetes mellitus, nádorových ochorení (karcinóm uteru) a arteriovej hypertenzie je trojnásobne vyššie. U obéznych s BMI viac ako 35,0 kg/m² je riziko vzniku diabetes mellitus dokonca až 90-násobne vyššie v porovnaní so zdravou populáciou. Rýchly nárast prevalencie obezity v uplynulých 20 rokoch je výsledkom sociálno-kultúrnych vplyvov. Optimálnu telesnú hmotnosť by mohlo mať podľa

výsledkov odborných zistení WHO až 95 % dospelých populácie. Trvalé zníženie nadhmotnosti o 5 – 10 % prináša výrazné zdravotné benefity (obrázok 2): 20% zníženie celkovej mortality, pokles úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia o 9%, na nádorové ochorenia o 37%, na diabetes mellitus o 44%. Súčasne dochádza k zlepšeniu celkovej kvality života obézneho pacienta (1).

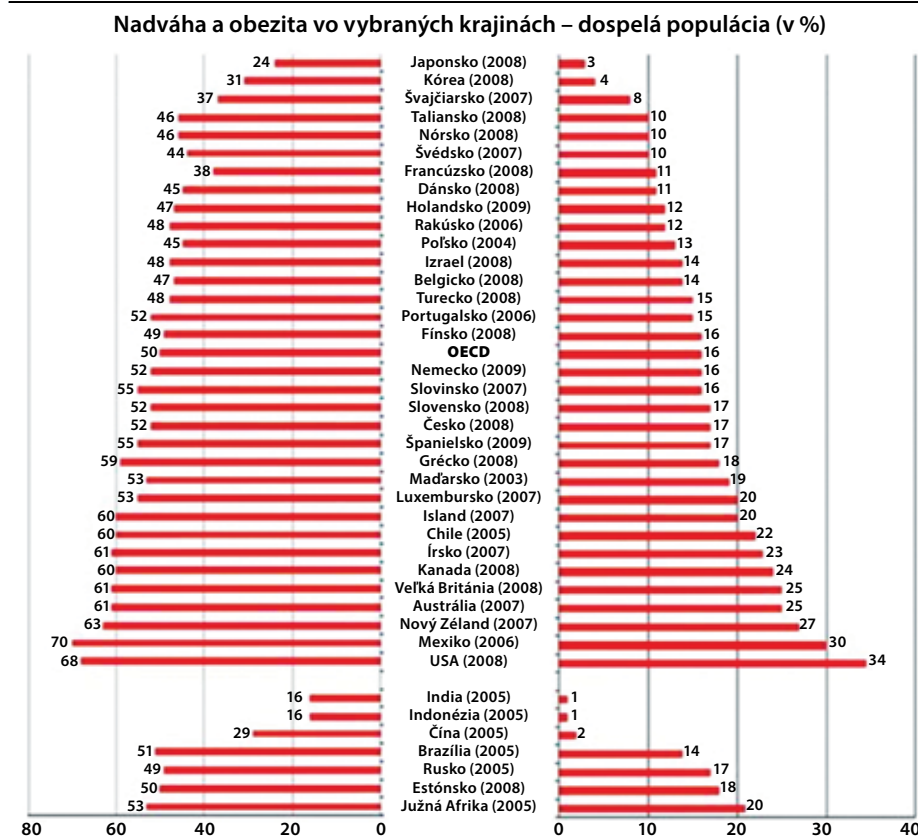
Priame zdravotné náklady na liečbu ochorení spojených s obezitou sa v Európe odhadujú až na 8 % celkových nákladov, čo je porovnateľné s nákladmi na liečbu rakoviny. Kardiovaskulárne a metabolické komplikácie patria medzi 3 najčastejšie príčiny úmrtia u ľudí vo veku 50 – 70 rokov.

Definícia obezity

Obezita je **nadmerné patologické množstvo tuku v organizme, ktoré poškodzuje zdravie človeka**. Výsledkom zlého pomeru medzi príjmom a výdajom energie je populácia s nadmernou hmotnosťou. V klinickej praxi sa telesná hmotnosť posudzuje podľa tzv. *Body Mass Indexu* (BMI), ktorý sa vyráta ako pomer aktuálnej telesnej hmotnosti v kilogramoch a druhej mocniny telesnej výšky, uvedenej v metroch (kg/m²) (tabuľka 1). V dospelosti je obezita definovaná BMI vyšším ako 30,0 kg/m² a nadhmotnosť v rozmedzí 25,0 – 29,9.

Centrálna abdominálna obezita (tvar jablka) je charakterizovaná zmožením viscerálneho tuku a zohráva dôležitú úlohu pri vzniku metabolických a kardiovaskulárnych ochorení. Množstvo intraabdominálneho tuku môže byť hodnotené meraním obvodu pásu všeobecným

Obrázok 1. Výskyt nadhmotnosti a obezity v OECD a vybraných krajinách



lekárom pre dospelých pri periodickej preventívnej prehliadke, pretože obvod pásu úzko koreluje s celkovým objemom brušného tuku.

Gynoidná gluteofemorálna obezita (tvar hrushky) je z hľadiska vzniku metabolických komplikácií menej riziková.

Zmnoženie viscerálneho tuku pri obezite predstavuje **obvod pásu** u žien viac ako 88 cm a obvod pásu u mužov viac ako 102 cm. Obvod sa meria v horizontálnej rovine, v strede vzdialenosti medzi vrcholom bedrovej kosti a dolným okrajom spodného rebra.

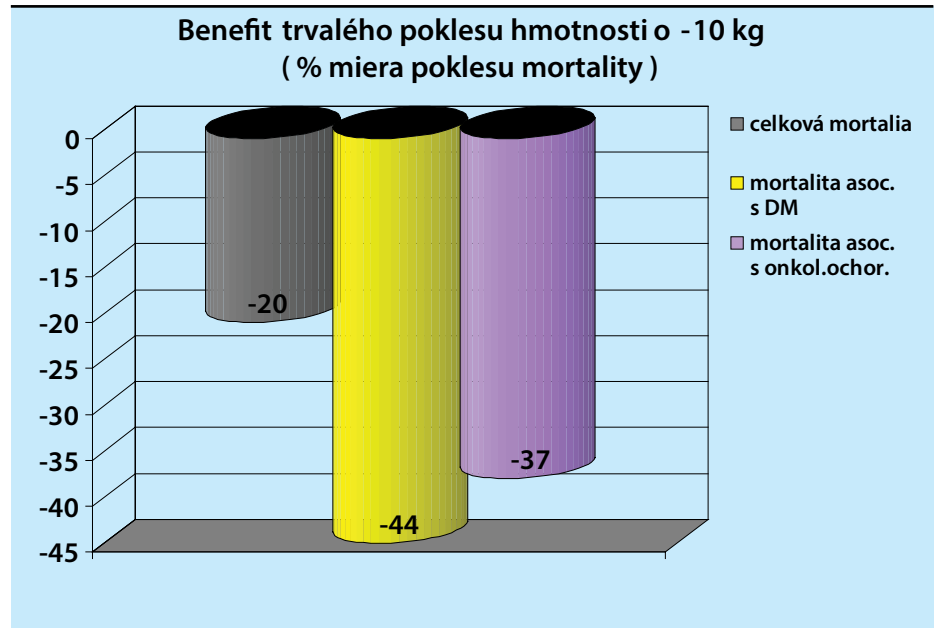
Zdravotné a sociálno-ekonomické dôsledky obezity

Obezita významne zvyšuje morbiditu, invaliditu, mortalitu predovšetkým na kardiovaskulárne ochorenia (artériová hypertenzia, ischemická choroba srdca, náhla cievna mozgová príhoda), metabolické ochorenia (diabetes mellitus, hyperurikémia, dyslipidémia) a niektoré nádorové ochorenia (karcinóm prsníka, prostaty, hrubého čreva, obličky). Zhoršená kvalita života pacientov je spojená s psychickými poruchami (depresia, anxieta), poruchami mobility v dôsledku artrózy, poruchami spánku (syndróm spánkového apnoe) a spoločenskou diskrimináciou. Napriek všetkému je ochorenie dosiaľ podceňované zdravotníkmi i laickou verejnosťou a tvorcami zdravotnej politiky. V dennej praxi predstavuje spoločensky tolerovaný hendikep.

Etiopatogenéza obezity

Obezita sa rozvíja ako dôsledok dlhodobej energetickej nerovnováhy a je udržiavaná pokračujúcim zvýšeným energetickým príjmom, ktorý presahuje energetické potreby konkrétneho jednotlivca. Genetické predpoklady môžu akcelerovať vznik a rozvoj obezity (obezigénne gény, alebo inhibovať rozvoj obezity (leptogénne gény). Dlhodobo pozitívna energetická bilancia je ukladaná do adipocytov vo forme triacylglycerolov s následným zvýšením podielu telesného tuku. Vzniká ako dôsledok nevhodného životného štýlu, spojeného s konzumáciou vysoko energetických jedál s vysokým obsahom tukov a sacharidov, nedostatočným príjmom vlákniny a najmä nízkou fyzickou aktivitou. Hlavnú zložku energetického výdaja predstavuje tzv. bazálny metabolizmus, ktorého hodnoty závisia od pohlavia, veku, fyziologického stavu organizmu. Zahŕňa energiu potrebnú na udržanie základných životných funkcií, ako sú dýchanie, mozgová a srdcová činnosť, vylučovanie a iné. V procesoch samotného trávenia sa spáli 10 % energie. Denne predstavuje asi 6 270 – 7 500 kJ, čiže až dve tretiny celkového energetického príj-

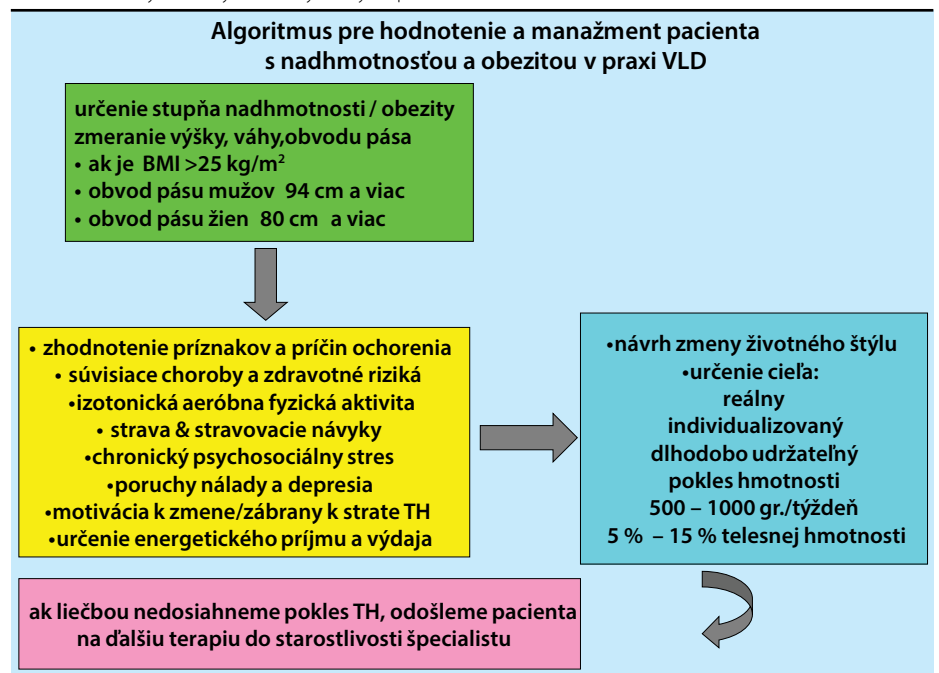
Obrázok 2. Zdravotné benefity zníženia hmotnosti



Tabuľka 1. Klasifikácia obezity

	hodnoty BMI	riziko komplikácií obezity
podvýživa	menej ako 18,5	nízke
normálna hmotnosť	18,5 – 24,9	priemerné
nadhmotnosť	25,0 – 29,9	mierne zvýšené
obezita I. stupňa	30,0 – 34,9	stredne zvýšené
obezita II. stupňa	35,0 – 39,9	veľmi zvýšené
obezita III. stupňa	viac ako 40,0	vysoké

Obrázok 3. Glykemický index vybraných potravín

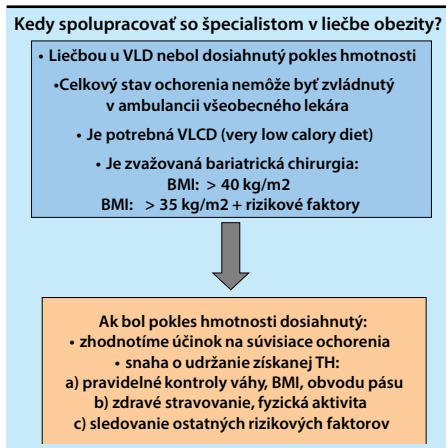


mu. Zvyšná jedna tretina kalorického príjmu je disponibilná pre fyzickú aktivitu, pokiaľ ho však organizmus nezmetabolizuje, prebieha proces tvorby tukových zásob. Neustálymi rôznymi hormonálnymi mechanizmami telo kontroluje „stav zásob“ a po ich poklese mozog vysiela signál na

spomalenie spaľovania tukov a na ich rýchle doplnenie, vzniká pocit hladu (dokonca radšej obetuje svalovú hmotu).

Akákoľvek rýchla diéta skrachuje práve pre tento obranný mechanizmus. Dokonca sa vytvoria nadzásoby energie a dostavuje sa „jojo

Obrázok 4. Algoritmus pre hodnotenie a manažment pacienta s nadhmotnosťou a obezitou v praxi VLD



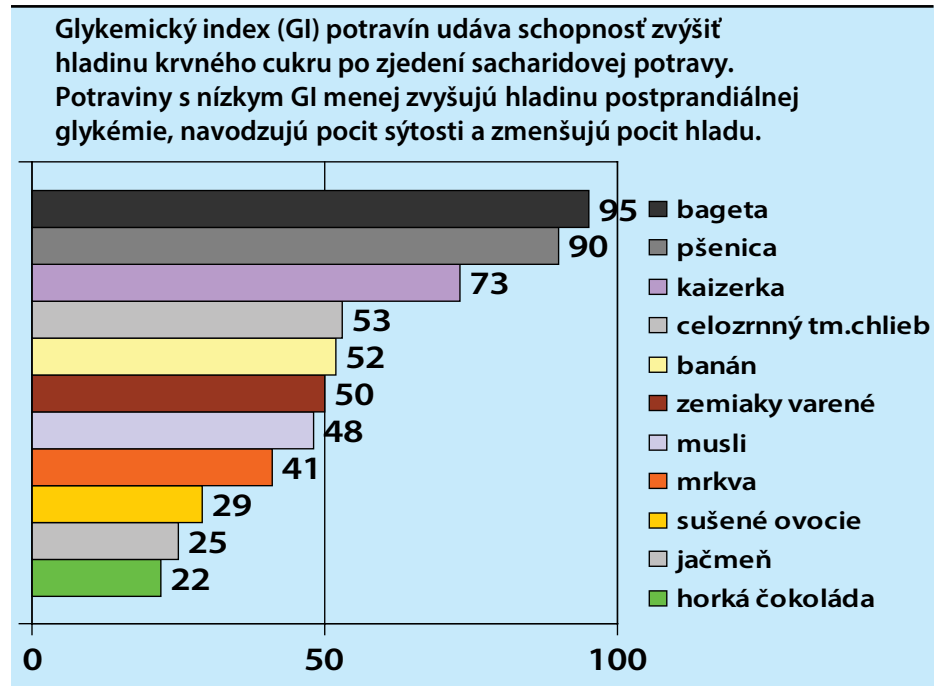
efekt". Adipocyty majú neobmedzenú schopnosť prijímať stále nové a nové molekuly tukov, ich veľkosť sa postupne zvyšuje a dosahuje až šesťnásobok veľkosti tukových buniek u štíhlych. Ich celkový počet sa zároveň zvyšuje z priemerneho množstva 40 miliárd u dospelého človeka na 100 miliárd u obéznych.

Okrem najčastejšej primárnej obezity (95 % prípadov) vznikajúcej prevahou energetického príjmu nad výdajom v praxi sa môžeme stretnúť i so sekundárnou obezitou (5 % prípadov), na vzniku ktorej môžu participovať endokrinné ochorenia (napr. tyreopatie), mozgové nádory, užívanie hormónov alebo antidepresív. Rizikové obdobia života pre hmotnostný prírastok sú najmä: obdobie dospievania, gravidita, laktácia, klimakterium, nástup do zamestnania, zanechanie fajčenia, založenie rodiny, skončenie aktívneho športovania, odchod do dôchodku (2).

Diagnostika obezity, rozsah potrebných vyšetrení

Všeobecný lekár pre dospelých je prvým článkom v systéme zdravotnej starostlivosti, ktorý môže diagnostikovať a liečiť obezitu, preto sa zameriava na všetky rizikové faktory už v rámci periodickej preventívnej prehliadky, ktoré dospelí pacienti absolvujú v našich ambulanciách každých 24 mesiacov. Zhodnotenie nutričného stavu zahŕňa anamnézu, antropometrické meranie, meranie percenta zastúpenia telesného tuku bioimpedančne, štandardné biochemické vyšetrenia. Anamnesticky zisťujeme u žien graviditu, menopauzu, pýtame sa na športové aktivity, zmeny v zamestnaní, imobilizáciu po úrazoch, hormonálnu substitučnú liečbu, užívanie kortikoidov, neuroleptík (risperidón, chlorpromazín), antidepresív 1. a 2. generácie (amitriptylín, imipramín, lítium), užívanie perorálnych antidiabetík (deriváty sulfonylurey) a inzulínu. Významné sú

Obrázok 5. Hodnoty glykemického indexu vybraných potravín



stravovacie návyky, prítomnosť chronického stresu, konzumácia alkoholu, večerné a nočné jadenie. Z biochemických vyšetrení realizujeme pri nadhmotnosti a obezite: glykémia na lačno, urea, kreatinín, kyselina močová, bilirubín, ALT, AST, GMT, ALP, TSH, kompletný lipidogram, krvný obraz s diferenciálnym rozpočtom.

Súčasťou diagnostického postupu je taktiež správne meranie krvného tlaku (TK), vyšetrenie štítnej žľazy (struma), hirzutizmus, prítomnosť strií, lymfedému, hernie, dehiscencie priamych brušných svalov, chronickej venózneho insuficencie.

Pacientom so zvýšeným rizikom vzniku obezity alebo s už diagnostikovaným ochorením je možné poskytnúť pomoc taktiež v špecializovaných poradniach zdravej výživy, ktoré pracujú v jednotlivých regionálnych úradoch verejného zdravotníctva.

Odporúčania pre postup všeobecných lekárov sú znázornené na obrázkoch 4 a 5.

Terapeutické postupy u obéznych pacientov v ambulantnej praxi

Ciele redukcie nadhmotnosti sú zamerané na realistický pokles hmotnosti s dosiahnutím zníženia zdravotných rizík, na trvalé udržanie optimálnej telesnej hmotnosti, prevenciu opätovného nárastu hmotnosti. Ciele musia byť realisticky individualizované, zamerané dlhodobou, rešpektujúcou reálnu ochotu pacienta zmeniť stravovacie návyky, dodržiavať pohybové aktivity, posilňovať vnútornú disciplínu v celoživotnej kontrole telesnej hmotnosti. Pozitívny efekt v redukcii nadhmotnosti je možné dosiahnuť

iba aplikáciou komplexného postupu, tzn. dlhodobou negatívnej energetickej bilancie znížením energetického príjmu z potravy a zvýšeným výdajom energie fyzickou aktivitou. Kľúčový je pravidelný kontakt lekára s pacientom (návštevy, telefonicky, SMS, e-mailom), kontrola efektívnosti zvolenej stratégie, prehodnocovanie ďalšieho postupu a neustála psychická podpora kompliantného pacienta. Liečba nadhmotnosti je spojená s normalizáciou TK pri artériovej hypertenzii, zlepšením metabolizmu lipidov, optimalizáciou glykemickej kontroly u pacientov s diabetes mellitus II. typu, so zlepšením porúch príjmu potravy. Pravidelnú kontrolu hmotnosti majú pacienti vykonávať ráno po zobudení, nalačno, po rannej toalete, v spodnej bielizni na tej istej váhe. Zmeny hmotnosti, obvodu pásu i bokov zaznamenávajú do záznamového hárkru a predkladajú lekárovi pri najbližšej kontrole.

Terapeutické postupy predstavujú pre obéznych jedincov nasledovné možnosti:

- **diétna liečba** so štandardnou nízkoenergetickou diétou;
- **fyzická aktivita** s postupným zvyšovaním záťaže;
- **farmakoterapia** liekmi s účinnosťou a bezpečnosťou preukázanou EBM;
- **kognitívne-behaviorálna psychoterapia** individuálne alebo skupinovo v redukčných kluboch;
- **chirurgická liečba** pri obezite III. stupňa, tiež pri prítomnosti ďalších rizikových faktorov;
- **kúpeľná liečba** formou špecializovaných pobytov v kúpeľoch pod dohľadom lekára.

Diétna liečba

V súčasnosti je dostupných viac ako 60 rôznejších diét s odlišným stupňom dôkazov EBM o ich účinnosti a odlišnou trvalou udržateľnosťou zníženej telesnej hmotnosti.

Napríklad Dukanova diéta francúzskeho experta na výživu Dr. Pierra Dukana zahŕňa 4-fázový program chudnutia so zvýšeným príjmom čistých proteínov. Klinické poznatky zbieral vedec u viac ako 13 miliónov pacientov, ktorí úspešne zredukovali svoju telesnú hmotnosť (3). Základná stratégia jednotlivých diét sa mnohokrát odlišuje a pacienti často začínajú chudnutie bez rady lekára.

Štandardne pri úvodnom vyšetrení všeobecný lekár zisťuje denný režim pacienta, stravovacie návyky a zlozvyky. Je nevyhnutné zrealizovať v domácich podmienkach vyhodnotenie bilancie energetického príjmu pacienta počas pracovných dní a počas víkendov. Užitočnou pomôckou je nutričná digitálna váha, ktorá pacientovi na displeji zobrazuje po zadaní kódu potraviny nielen energetický obsah, ale i percentuálne zastúpenie jednotlivých živín. Tento spôsob pomáha pacientom prekonávať počiatočné odmietanie výpočtu denného energetického príjmu a vytvára pre všeobecného lekára reálne podklady pre určenie správnej stratégie pri zostavovaní optimálneho redukčného jedálneho lístka. Na schudnutie jedného kilogramu telesného tuku je potrebný energetický deficit 25 000 – 30 000 kJ. Optimálny pokles denného energetického príjmu je o nižší 2000 kJ na rozdiel od pôvodného jedálneho lístka, čomu zodpovedá úbytok 500 gramov tuku týždenne (ako jedno veľké rodinné balenie rastlinného margarínu). Za celý kalendárny rok predstavuje možný pokles hmotnosti až 24 kg tukového tkaniva. Pozvoľné schudnutie zabezpečí, že dosiahnutá strata hmotnosti bude trvalo udržateľná. Jedálny lístok pacienta musí byť pestrý, nesmie v žiadnom prípade hladovať, zvýšený príjem zeleniny a ovocia by mal byť v pomere 2:1. Zmeny v stravovacích návykoch je potrebné zavádzať nenásilne a systematicky.

Je potrebné dosiahnuť nasledovné **trvalé zmeny v stravovacom režime** obézneho pacienta:

- jesť 5-krát denne v menších porciách s posledným jedlom pred 18. hodinou;
- dodržiavať pravidelný pitný režim s min. príjmom 2,5 l tekutín denne;
- preferovať pri zostavovaní jedálneho lístka potraviny s nízkym glykemickým indexom;
- sacharidy v diéte majú tvoriť 40 – 50 % z celkového energetického príjmu, vhodné sú polysacharidy s dlhším vstrebávaním, udr-

žujú stálu hladinu krvného cukru, obsahujú dostatok vlákniny, lepšie zasýtia a znižujú riziko vzniku hladu (zelenina, cereálie, ryža, cestoviny, celozrnný chlieb);

- tuky v diéte majú pokrývať 20 – 30 % denného príjmu energie, z toho živočíšne tuky majú tvoriť maximálne jednu tretinu z množstva prijímaných tukov, pri výbere potravín je vhodné preferovať výrobky nízkoenergetické alebo light;
- bielkoviny majú tvoriť 20 % celkového energetického príjmu, ich zvýšený príjem znižuje pocit hladu, pretože majú najväčšiu schopnosť zasýtiť, množstvo svalovej hmoty zostáva zachované a hmotnostné úbytky dlhšie vydržia. Významným zdrojom sú semená olejnatých rastlín, strukoviny (najmä sója), obilniny, obilné klíčky. Optimálna je kombinácia rastlinných a živočíšnych zdrojov bielkovín;
- vláknina je polysacharid, ktorý sa využíva pre schopnosť zväčšovať v žalúdku svoj objem a navádzať pocit sýtosti, odporúčaná denná dávka predstavuje 30 gramov. Nerozpustná vláknina sa spracováva až v hrubom čreve pomocou črevných baktérií, zväčšuje objem stolice, zlepšuje črevnú peristaltiku, priaznivo vplýva na vstrebávanie a trávenie živín. Nájde ju v obilí, otrubách, kukurici, zelenine, koreňovej zelenine, šupkách ovocia. Rozpustná vláknina spomaľuje vyprázdňovanie žalúdka, trávenie a vstrebávanie živín. Nachádza sa v strukovinách, obilninách, ovocí.
- ovocie má vyšší energetický obsah, denná konzumácia nemá prekročiť 300 gramov, vhodné sú menej sladké druhy ovocia (jablká, grapefruit), nevhodné je sušené ovocie pre vysokú energetickú hodnotu;
- pekárenské výrobky odporúčame celozrnné s nižším glykemickým indexom (obrázok 5), na jednu porciu sa odporúča 5 – 10 dkg pečiva, pri príprave omáčok a polievok sa vyhýbame múke a nepoužívame zapraženie na tuku;
- prílohy sa konzumujú v množstve do 20 dkg/porciu vo forme varených zemiakov, celozrnných cestovín, nelúpanej ryže, strukoviny sú zdrojom hodnotných bielkovín rastlinného pôvodu;
- mlieko a mliečne výrobky sa používajú nízkoenergetické s obsahom tuku do 3 %, (300 kJ/100 g), odtučnené mlieko, nízkoenergetické tvarohy, vyhýbame sa smotane a tučným syrom, dostupné sú syry so zníženým obsahom tuku max. 30 % tuku v sušine);
- mäso je významným zdrojom kvalitných bielkovín, zastúpené môžu byť všetky druhy mäsa, najmä kuracie a morčacie mäso v množstve 15 dkg/porciu, vynecháme údeniny,

vnútornosti a paštéty. Trikrát do týždňa je vhodná konzumácia rýb pre optimálne zloženie mastných kyselín, z konzervovaných rýb sú vhodné ryby vo vlastnej šťave;

- múčniky konzumujeme výnimočne, bez šľahačky, krémov, preferujeme piškótové ovocné koláče, vyhýbame sa cukríkom, mliečnej čokoláde, plneným oplátkam. Cukor nahradzame umelými sladidlami (napr. sukralóza), alebo prírodnou stéviou. Pri chuti na sladké je možné konzumovať obmedzene kvalitnú horkú čokoládu, cereálne tyčinky, pudinky z odtučneného mlieka;
- pitný režim je potrebné zabezpečiť v objeme 2,5 – 3 l tekutín, formou nesladených nesýtených nápojov, ako je voda, čaj, minerálka, prírodný džús, z alkoholu je povolená konzumácia 1 dcl suchého vína, môže byť aj vo forme vínneho striku;
- koreniny používame vo forme cesnaku, bylín, jednoduchých korení, vynecháme solenie a koreninové zmesi.

Spôsob úpravy jedál a bilancia denného príjmu energie

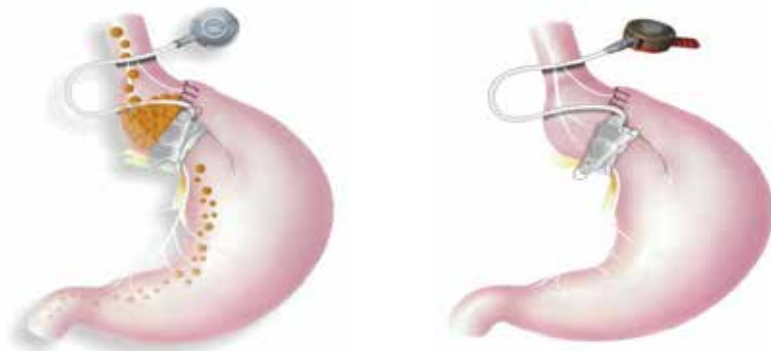
Jedlá nevyprázdame, nepridávame tuky a nezahusťujeme múkou. Vhodný spôsob prípravy je v teplovzdušnej rúre, v pare, varením, dusením, grilovaním bez tuku. Na zostavenie individuálneho výživového plánu pacienta je potrebné, aby zaznamenával 7 dní všetko, čo zjedol, s uvedením množstva stravy, pričom prepočty zjednodušuje a urýchľuje použitie nutričnej váhy. Okrem priemerného denného energetického príjmu sa vyhodnocuje príjem makronutrientov a mikronutrientov.

Fyzická aktivita

Postupne sa zvyšujúca fyzická záťaž prehlbuje negatívnu energetickú bilanciu. Pohybová aktivita pri ambulantnej liečbe je indikovaná prísne individuálne s ohľadom na komorbidity a stupeň obezity. Fyzická aktivita sa vykonáva 4 – 5-krát týždenne po dobu 30 – 40 minút s intenzitou 70 % maximálnej pulzovej frekvencie. U zdravých osôb sa vypočíta táto hodnota nasledovne: 220 mínus vek krát 0,7. Vhodná je aeróbna fyzická aktivita, napr. rýchla chôdza, plávanie, jazda na rotopede, beh na eliptikale, jazda na bicykli. Mierne intenzívne cvičenie vytrvalostného charakteru (posilňovanie váhou vlastného tela alebo s minimálnou záťažou) priaznivo ovplyvňuje metabolickú kondíciu organizmu. Praktické je vedenie záznamníka o pohybovej aktivite, ktorý umožní bilancovať energetický výdaj cvičením (tabuľka 2).

Obrázok 6. Indikácie bariatrickej chirurgie a znázornenie výkonov pri nej

Kedy je indikovaná bariatričná chirurgia (reštrikčná chirurgická liečba)?
Vek 18 – 60 rokov, BMI > 40 kg/m² alebo BMI > 35 kg/m² s komplikáciami



Bandáž žalúdka je tzv. „pomocná ruka“ – pacientovi pri jeho snahe o zníženie hmotnosti vieme pomôcť tým, že bandáž obmedzuje množstvo prijatej stravy a tým ho „núti“ k zmene životného štýlu. Pacient je nútený jesť malé porcie.

Adjustovateľná bandáž žalúdka – pri tomto type operácie sa okrem bandáže aplikovanej na hornú časť žalúdka aplikuje ešte do podkožia plastická komôrka, ktorá je spojená s bandážou na žalúdku.

Tabuľka 2. Energetické výdaje pri rôznych aktivitách (podľa 4)

Aktivity menej ako 500 kJ/hod.	čítanie, písanie, práca s počítačom, sledovanie televízie
Aktivity 500 – 1000 kJ/hod.	záhradnícke práce, ľahký aerobic, varenie, žehlenie, upratovanie
Aktivity 1000 – 1500 kJ/hod.	chôdza rýchlosťou 6 km/hod, stredný aerobic, stolný tenis, badminton, stavebné práce, umývanie okien, vysávanie
Aktivity 1500 – 2000 kJ/hod.	chôdza rýchlosťou 8 km/hod, futbal, plávanie, sexuálna aktivita, intenzívny aerobic, vysokohorská turistika
Aktivity nad 2000 kJ/hod.	rýchle plávanie, cyklistika nad 20 km/hod, tenis, squash, basketbal, zjazdové lyžovanie, chôdza do schodov, horolezectvo, odhrabávanie snehu

Farmakoterapia

Farmakoterapia je súčasťou komplexného prístupu v liečbe obézneho pacienta, pretože prispieva k zníženiu zdravotných rizík. Indikovaná je u osôb s hodnotami BMI nad 30,0 kg/m² alebo pri nadhmotnosti BMI: 27,0 kg/m² s komorbiditami, ako sú dyslipidémia a diabetes mellitus II. typu. Do roku 2010 svetovo najpoužívanejšia molekula sibutramín bola stiahnutá z klinického užívania pre zvýšený výskyt mozgových príhod a iných komplikácií.

Orlistat – inhibitor lipázy je v SR najpoužívanejšia molekula na farmakoterapiu obezity. Povolený denný príjem tukov v strave je max. 45 gramov, po prekročení sa môžu objaviť nežiaduce účinky (hnačky, bolestivú flatulencia, mastné stolice). Počas užívania sa nefixujú zdravé stravovacie návyky u pacientov, liek sa nesmie používať dlhšie ako 6 mesiacov.

L112 – beta -1,4-poly-D-glukozamín a N-acetyl-D-glukozamín je prírodná vláknina, získavaná z pancierov kôrovcov, znižuje príjem cholesterolu zo stravy, účinkuje fyzikálno-chemicky cez naviazanie tukov, čím znižuje kalorický príjem z potravinových tukov, účinná látka je nestráviteľná a vylučuje sa stolicou, nabobtnaná vláknina vytvára

pocit nasýtenia. Účinný je pri strave bohatej na tuky, neobsahuje lepok, laktózu, farbivá ani konzervačné látky, vhodný aj pre diabetikov, bezpečný pre dlhodobé používanie. K vedľajším účinkom liečby patria najmä pri nedostatočnom príjme tekutín obštipácia, flatulencia, pocit plnosti.

L 112 je potrebné užívať od liekov v časovom odstupe min. 4 hodín.

Extrakt z zeleného čaju, chilli a guarany – tvoria komplex termogénnych látok, stimuluje lipidový metabolizmus a zvyšujúci produkciu telesného tepla, účinok pretrváva až niekoľko hodín (pocit tepla, zvýšené potenie), môže však dráždiť žalúdok.

Kontraindikáciou sú žalúdočné vredy, zápalové ochorenia tráviaceho traktu, žlčníka a pankreasu.

Látky znižujúce absorbciu sacharidov alebo tukov pôsobia bez nežiaducich vedľajších účinkov, až o 66 % redukujú absorpciu cukrov a až o 27 % znižujú vstrebávanie lipidov.

Kognitívne-behaviorálna psychoterapia

Kognitívne-behaviorálna teória predpokladá, že príčinou obezity je nesprávny životný štýl,

nevhodné správanie, zlé stravovacie a pohybové návyky a myslenie, ktoré je naučené a udržiavané vonkajšími a vnútornými faktormi. Zároveň predpokladá, že nevhodné stravovacie a pohybové správanie sa môže človek odnaučiť tak, ako sa ho v priebehu života naučil. Kognitívne-behaviorálna terapia pomáha v priebehu redukcii ľuďom zmeniť ich správanie, myslenie, emócie alebo osobnostné charakteristiky smerom, ktorý sa považuje za žiaduci. Klient v priebehu terapie získava znalosť o svojom probléme, učí sa stanovovať si reálne ciele, identifikovať podnety, ktoré spúšťajú nežiaduce správanie, kontrolovať vonkajšie podnety a aktívne pretvárať a modifikovať prostredie a podmienky, ktoré vedú k nevhodným návykom, postojom a nežiaducemu správaniu. Súčasťou terapie sú vždy odporúčenia a nácvik techník k zvýšenej schopnosti sebaovládania, kontroly aktu jedenia, nácvik sociálnych schopností a asertívneho správania a iné.

Všeobecný lekár pre dospelých nemá čas vykonávať takúto intervenciu, avšak môže poskytnúť pacientovi leták objasňujúci princípy tejto liečby. Pri odporúčaní je dôležité zdôrazniť pravidelné a časté jedenie v malých porciách, dodržiavať raňajky, vyhýbať sa konzumácii jedla vo večerných a nočných hodinách. Dodržiavaniu režimu psychologicky napomáha pravidelné zaznačenie konzumovaného jedla a jeho množstva do zápisníka pacienta.

Chirurgická liečba

Chirurgická liečba predstavuje najúčinnnejší spôsob liečby pacientov s obezitou 3. stupňa. Bariatričná chirurgia (obrázok 6) vedie k výraznému zníženiu mortality, k zníženiu nákladov na zdravotnú starostlivosť a redukcii priamych nákladov na zdravotnú starostlivosť. Indikovaná je pre obéznych vo veku 18 – 60 rokov, vo vyšších vekových kategóriách musí byť zdokumentovaný priaznivý pomer rizika a prínosu operácie. Bariatrické výkony sa realizujú pri BMI 40 kg/m² a viac, alebo pri obezite BMI: 35 – 40 kg/m² s komplikáciami, ako sú: artériová hypertenzia, ischemická choroba srdca, arytmie, metabolické poruchy, artrózy váhonosných kĺbov, asthma bronchiale, psychologické problémy spojené s obezitou. Chirurgický výkon je potrebné zväžiť u pacientov, ktorí nie sú schopní dlhodobo udržiavať svoju hmotnosť.

Celosvetovo sa dnes na základe dobrých dlhodobých výsledkov chirurgickej liečby obezity užívajú prakticky len tri druhy bariatrických výkonov. Medzi kombinované malabsorbčné výkony patria Scopinarova biliopankreatická diverzia a gastrický bypass. Reštrikčnou operáciou je

Tabuľka 3. Medicínske centrá na Slovensku, kde sa vykonáva bariatrická chirurgia

UNB Bratislava – Nem. akademika

L. Déra (Kramáre)

III. chirurgická klinika
MUDr. Marek Vicián
vicianmarek@gmail.com

FN Trnava

Chirurgická klinika
MUDr. Igor Keher
igor.keher@fntr.sk

FNSP F. D. Roosevelta Banská Bystrica

Oddelenie miniinvazívnej chirurgie a endoskopie
MUDr. Ľubomír Marko
lmarko@nspbb.sk

NsP Žilina

Chirurgické oddelenie
MUDr. Rastislav Johannes
johanes@nspza.sk

FNSP Košice – Trieda SNP

I. chirurgická klinika
MUDr. Peter Pažinka
drpazinka@yahoo.com

bandáž žalúdka, ktorá sa zväčša vykonáva laparoskopicky z 5 malých incízií. **Neadjustovateľná bandáž** sa aplikuje na hornú časť žalúdka a po dokončení operácie nie je možné meniť jej priesvit, tzn. nie je možné „regulovať“ množstvo prijatej stravy. **Adjustovateľná bandáž** zahŕňa navyše aplikáciu titárovej komôrky do podkožia, ktorá je spojená s bandážou na žalúdku. Komôrka slúži na adjustáciu bandáže u pacientov, u ktorých efekt chudnutia nie je dostatočný. Pomocou adjustačnej komôrky je možné meniť priesvit spojovacieho kanála medzi neožalúdkom a zvyškom žalúdka a tým zväčšiť obmedzenie jednorazového príjmu stravy. Významnou prednosťou adjustabilnej bandáže je možnosť jej celkom jednoduchého pooperačnej nastaviteľnosti ambulantnou cestou (5).

Kontraindikácie bariatrickej operácie:

- absencia doterajšej obezitologickej starostlivosti,
- pacient nie je spôsobilý absolvovať dlhodobé medicínske sledovanie,
- dekompenzované psychotické ochorenia,
- abúzus alkoholu a drogová závislosť,
- neschopnosť samoobslužnosti bez rodinného zázemia.

Pred rozhodnutím o chirurgickom výkone pacient musí absolvovať nasledovné vyšetrenia: internista, chirurg, anesteziológ, psychológ/psychiater, dietológ, všeobecná sestra. V súčasnosti zdravotné poisťovne neuhrádzajú žiadne vyšetrenia ani výkon spojený s bariatrickou chirurgiou. Počet vykonaných bariatrických výkonov v SR je preto mimoriadne nízky. Redukcia hmotnosti dosiahnutá do 24 mesiacov po operácii sa pohybuje v priemere medzi 50 – 60 % straty nadmernej hmotnosti, tzv. ESWL (*excess weight loss*).

Podstatnou výhodou bandáže žalúdka je plná reverzibilita výkonu, takže po odstránení bandáže sa vráti tráviaca trubica do pôvodného anatomického stavu. Bariatrickú chirurgiu vykonávajú na Slovensku viaceré pracoviská (tabuľka 3).

Kúpeľná terapia

V rámci kúpeľnej liečby sa využíva pitie liečivých minerálnych vôd podľa indikácie lekára spojené so špeciálne zostaveným diétnym programom a pohybovými aktivitami pod dohľadom fyziatra (Nordic-walking, plávanie, cvičenie vo fitness). Na Slovensku môžu pacienti absolvovať špecializované 14-dňové liečebné pobyty v Bardejovských kúpeľoch, kde pitná kúra pozostáva z pitia liečivej vody zo siedmich prameňov. Doplnená je o diétnu stravovanie, individualizované pre potreby konkrétneho pacienta. Súčasne prebieha kognitívne-behaviorálna terapia (psychologická intervencia) a pacienti využívajú ďalšie procedúry vo forme minerálnych kúpeľov. Takéto pobyty si obézni pacienti musia hradiť v plnom rozsahu sami. Súčasťou edukačných aktivít kúpeľov pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti je každoročne v septembri organizovaná multidisciplinárna konferencia „Dni praktickej obezitológie“, kreditovaná pre lekárov i zdravotné sestry.

Záver

Benefity liečby obezity v praxi všeobecného lekára pre dospelých najlepšie dokumentujú výsledky dosiahnuté najmä u rizikových pacientov. Pri odbornom vedení a kontrole procesu chudnutia sa v prípade nízkokalorickej stravy

vyskytujú komplikácie ojediniele, najčastejšie žlčnikové kamene. Dohľad lekára pri diéte je dôležitý, pretože pri neodborne prebiehajúcej diéte môže dochádzať k strate vlasov, búšeniu srdca, zmenám nálady, slabosti, poruchám menštruačného cyklu, úbytku svaloviny. Pri redukcii hmotnosti o 5 % z pôvodnej hodnoty klesá TK a zlepšuje sa senzitivita na inzulín. Pri strate o -10 kg systolický tlak klesá o 6,3 mmHg a diastolický tlak o 3,1 mmHg. Spotreba liekov klesá u hypertonikov až o 30 % (6).

Niektoré medicínske pramene uvádzajú, že trvale udržiavané zníženie každého 1 kg hmotnosti predlžuje život o 3 mesiace. Pandémia obezity ostáva veľkou výzvou nielen pre všeobecných lekárov, ale aj pre všetkých zdravotníckych pracovníkov, ktorí s obéznymi pacientmi denne prichádzajú do styku pri diagnostike a terapii najrôznejších ochorení. Je nevyhnutné systematicky pokračovať vo vzdelávaní všetkých lekárov primárneho kontaktu, aby vedeli pacientom s nadhmotnosťou a obezitou efektívne poradiť a manažovať zdravotnú starostlivosť so želaným a trvalo udržateľným výsledkom

Literatúra

1. Williamson et al. *Epidemiology* 1995, 141: 1128–1141.
2. Hlúbik P et al. Obezita – doporučený diagnostický a liečebný postup pro všeobecné lékaře. Centrum doporučených postupů 2009: 3–7.
3. Dukan P. Dukanova diéta – ako rýchlo a pritom trvalo schudnúť. Noxi 2012: 14–53.
4. Kabrnová K, Hainer V. Obezita je viac ako problém vzhľadu. *Zentiva* 2008; 2–19.
5. Marko L. Operácia pre morbidnu obezitu – všeobecný princíp. Oddelenie miniinvazívnej chirurgie a endoskopie FNSP F. D. Roosevelta Banská Bystrica 2012; 1–6.
6. Farský S. Obezita, jej kardiovaskulárne dôsledky a nefarmakologická liečba. *Dom srdca Martin* 2009: 1–3.

MUDr. Peter Marko, MPH

Ambulancia všeobecného lekára pre dospelých
Dr. Daniela Fischera 7, 060 011 Kežmarok
mudr.marko@gmail.com



Jindřiška Perušičová: DIABETES MELLITUS V KOSTCE

Publikace *Diabetes mellitus v kostce* přináší stručné, přehledné a aktuální informace o typech diabetu, rizikových faktorech, epidemiologii, statistice, diagnostice diabetu až po strategii léčby, prediabetes a případných komplikacích diabetu, edukace nemocných cukrovkou jako nedílné a neodmyslitelné součásti léčebné strategie pacientů atd. Knižka je jednou z řady publikací vycházejících v edici *Současná diabetologie*, jejímž cílem je důraz na kvalitu života nemocného s diabetem.

Maxdorf 2012, edice *Současná diabetologie*, ISBN 978-80-7345-303-9, 152 s.

Ojednávejte: písomne – Maxdorf, Na Šejdru 247, 142 02 Praha, telefonicky – 004202 4101 1681, e-mailom – knihy@maxdorf.cz



www.maxdorf.cz