

Vplyv obezity na chorobnosť

doc. RNDr. Magdaléna Fulmeková, CSc.^{1,2}, PharmDr. Lucia Masaryková^{1,2}, PharmDr. Ľubica Lehocká, PhD.¹

¹Katedra organizácie a riadenia farmácie FaF UK, Bratislava

²Univerzitná lekáreň FaF UK, Bratislava

Obezita je jedným z najväčších zdravotných problémov ľudí 21. storočia. Je zodpovedná za 10 až 13 % úmrtí, skracaje priemernú dĺžku života o šesť až sedem rokov a spôsobuje chronické choroby, ktorých liečenie v Európe zhltnie približne šesť percent rozpočtu zdravotníctva. Či už ide o kardiometabolické ochorenia, ochorenia pohybového systému, respiračného systému, ale aj nádorové ochorenia.

Kľúčové slová: obezita, prevalencia, diéta, farmakologická liečba.

Effect of obesity on morbidity

Obesity is one of the most serious public health problems of the 21st century. Obesity is responsible for 10–13 % of deaths, reduces life expectancy by about 6–7 years, and causes chronic diseases whose treatment „eats up“ about 6 % of health budget in Europe, including not only cardiometabolic diseases, locomotor system diseases, respiratory system diseases, but also cancer diseases.

Key words: obesity, prevalence, diet, pharmacological therapy.

Prakt. lekár., 2012, 2(3): 101–104

Úvod

Obezita je jednou z najväčších výziev verejného zdravotníctva v 21. storočí. Na jej vzniku sa podieľajú genetické, behaviorálne, fyziologické, environmentálne, kultúrne a sociálne faktory, ktoré vyúsťujú do energetickej nerovnováhy. Táto nerovnováha vedie k ukladaniu tukového tkaniva. Od roku 1980 sa prevalencia obezity strojnásobila v mnohých krajinách európskeho regiónu Svetovej zdravotníckej organizácie a počet tých, ktorí sú postihnutí, kontinuálne narastá do alarmujúcich rozmerov, najmä u detí. Obezita je taktiež zodpovedná za 2 – 8 % všetkých výdavkov na zdravotníctvo a 10 – 13 % úmrtí v rôznych častiach európskeho regiónu. Všetky spoločenstvá a vlády preto musia prijímať stratégie, ktoré povedú ku kontrole epidémie obezity (1).

Obezita je narastajúci zdravotný problém, ktorý môže podporovať vznik a rozvoj závažných ochorení, často život ohrozujúcich ochorení v zmysle kardiometabolických a respiračných ochorení ako napr. ochorenia srdca, vysoký tlak krvi, diabetes mellitus 2. typu, aterogénna dyslipidémia, degeneratívne ochorenia kĺbov a chrbtice a obštrukčné spánkové apnoe. Nezanedbateľný je aj psychický problém pacientov s obezitou, ako aj obmedzenie ich pohybu (2).

Epidemiológia obezity

Na americkom kontinente je prevalencia obezity takmer 30 % (1). Podľa posledných údajov Eurostatu v niektorých krajinách Európskej únie je obézny približne jeden z piatich dospelých. Ako príklad možno uviesť Maltu, kde sa za obéznych považuje 21,1 % žien a 24,7 %

mužov nad 18 rokov. Znamená to, že ich index telesnej hmotnosti (BMI) má hodnotu viac ako 30. Nadpriemerne veľa ľudí s nadhmotnosťou je aj vo Veľkej Británii (23,9 % žien a 22,1 % mužov) a Maďarsku (18,8 % žien a 21,4 % mužov). Najmenej obéznych ľudí žije podľa Eurostatu v Rumunsku (8 % žien a 7,6 % mužov), Taliansku (9,3 % žien a 11,3 % mužov), Bulharsku (11,3 % žien a 11,6 % mužov) a vo Francúzsku (12,7 % žien a 11,7 % mužov). Na Slovensku trpí podľa Eurostatu nadhmotnosťou 15,7 % žien a 14,5 % mužov. Predovšetkým u žien údaje ukázali jasnú súvislosť medzi vekom a obezitou (3).

Slovenský projekt MONIKA, ktorý bol zameraný na stanovenie výskytu rizikových faktorov kardiometabolických ochorení u obyvateľov šiestich slovenských okresov v roku 2002, zistil 57,4 % výskyt nadhmotnosti a obezity vo vzorke 6 867 ľudí vo veku 15 – 64 rokov. V posledných rokoch boli v našich podmienkach publikované prinajmenej tri okruhy údajov zo vzoriek epidemiologických sledovaní nadhmotnosti, obezity a metabolického syndrómu na Slovensku. Mokáň, Galajda a spol. (4) sledovali cieľovú skupinu dospelých vo veku nad 18 rokov (r. 2003 – 2005) v 40 diabetologických centrách vo všetkých krajinách SR. Prevalencia metabolického syndrómu podľa kritérií NCEP/ATP III bola celkovo 20,1 %, u mužov 15 % a u žien 23,9 %. Prevalencia centrálnej obezity bola podľa týchto kritérií celkovo 29,7 %, z toho u mužov 22 % a u žien 36,8 %.

V štúdií NEMESYS (5) bola sledovaná prevalencia abdominálnej obezity a metabolického syndrómu vo vzorke 10 300 slovenských ambulantných pacientov. Metabolický syndróm bol

prítomný celkovo u 25,6 % z nich, u mužov 23,7 % a u žien 26,9 %. Teda viac ako 25 % spĺňalo kritériá metabolického syndrómu. Abdominálnu obezitu malo 65,9 % pacientov, z toho 56,6 % mužov a 72,6 % žien. Najvyššia prevalencia abdominálnej obezity bola pozorovaná v piatom a šiestom decéniu. Projekt NEMESYS, ktorý podporila Slovenská kardiologická spoločnosť a jej pracovná skupina preventívnej kardiológie, ukázal, že každý štvrtý účastník štúdie spĺňal kritériá pre metabolický syndróm.

Podiel obéznych ľudí sa tiež líši podľa stupňa vzdelania. U žien klesá podiel obéznych osôb s rastúcim vzdelaním. Rovnako je to u mužov až na dve výnimky – v Estónsku a Bulharsku podiel osôb s nadváhou prudko rástol so stupňom vzdelania. Eurostat zahrnul do svojej štatistiky prevažne údaje z prieskumov o zdraví z rokov 2008 a 2009 (3).

Definícia a klasifikácia obezity

Obezita je chronické ochorenie charakterizované zvýšením zásob telesného tuku. V klinickej praxi sa telesný tuk určuje podľa indexu telesnej hmotnosti (BMI – *body mass index*) (tabuľka 1). BMI sa vypočíta ako: nameraná telesná hmotnosť

Tabuľka 1. Klasifikácia BMI podľa WHO (World Health Organization) (6)

Klasifikácia BMI (podľa WHO 1997)	
Kategória	BMI (kg/m ²)
Podvýživa	< 18,5
Normálna hmotnosť	18,5 – 24,9
Nadhmotnosť (pre-obézny stav)	25,0 – 29,9
Obezita 1. stupňa	30,0 – 34,9
Obezita 2. stupňa	35,0 – 39,9
Obezita 3. stupňa	> 40,0

v kg/nameraná telesná výška v m². U dospelých (vek nad 18 rokov) je obezita definovaná BMI \geq 30 a nadhmotnosť (tiež nazývaná pre-obezita) BMI 25 – 29,9. Veľa ľudí v kategórii telesnej nadhmotnosti s BMI 25 – 29,9 sa stane obéznymi v priebehu života (6).

Abdominálna brušná obezita je spojená s metabolickými a kardiovaskulárnymi ochoreniami, často združenými do metabolického syndrómu. Je definovaná obvodom pásu > 88 cm u netehotných žien a > 102 cm u mužov. Tieto kritériá boli vytvorené pre kaukazskú populáciu, pre iné etnické skupiny môžu platiť iné kritériá. Abdominálna obezita sa tiež nazýva aj viscerálna, tvaru jablka alebo obezita hornej časti tela (6).

Patogenéza obezity

Obezita vzniká a udržiava sa počas nadmernej dlhodobej pozitívnej energetickej bilancie. Regulácia energetickej rovnováhy a tukových zásob je ovplyvňovaná interakciou biologických (zahŕňajúc genetiku), behaviorálnych a environmentálnych faktorov. Rizikové faktory pre vývoj obezity sú predovšetkým vysoko energetická strava, nízka telesná aktivita, prispôsobenie sa sedavému spôsobu života a nepravidłné stravovanie (6).

Typy obezity

Podľa toho, kde je nadmerný tuk v tele prevažne uložený, rozlišujú sa dva typy obezity:

- **obezita hornej časti tela**, označovaná aj ako abdominálna, androidná, mužská alebo centrálna obezita,
- **obezita dolnej časti tela**, známa aj ako gluteálno-femorálna (gynoidná), ženská alebo periférna obezita (7).

Na základe takéhoto určenia distribúcie tukového tkaniva C. Bouchard (7) publikoval v roku 1991 návrh na rozdelenie ľudskej obezity na štyri typy:

- prvý typ charakterizuje nadmerná hmotnosť tela alebo nadmerné množstvo tuku bez jeho zvláštnej koncentrácie na niektorom mieste tela;
- druhý typ je definovaný ako nadbytok subkutánneho tuku na trupe, najmä v abdominálnej oblasti; tento typ je analogický s androidným alebo mužským typom obezity;
- tretí typ je charakterizovaný prítomnosťou nadmerného množstva tuku v abdominálnej- viscerálnej oblasti a označuje sa ako abdominálna viscerálna obezita;
- štvrtý typ predstavuje gluteálno-femorálnu obezitu a vyskytuje sa hlavne u žien (gynoidná obezita).

Súvis obezity s chorobami

Vplyv obezity na výskyt kardiovaskulárných ochorení

Obezita predstavuje silný rizikový faktor ischemickej choroby srdca. Obézni pacienti majú častejšie hypertenziu, pričom vzostup krvného tlaku koreluje s nárastom obezity (8). Obezita nepriaznivo ovplyvňuje spektrum plazmatických lipidov, zvyšuje hladinu triacylglycerolov, znižuje hladinu HDL cholesterolu a podieľa sa významne na vzniku inzulínovej rezistencie a diabetes mellitus 2. typu v rámci metabolického syndrómu. Samotné adipózne tkanivo produkuje množstvo látok (TNF alfa, interleukín 1 a 6, rezistín, angiotenzinogén, prostaglandíny, aktivátor plazminogénu 1, lepín, adiponektín), z ktorých niektoré významným spôsobom zhoršujú endotelovú dysfunkciu ciev (8). Obézni jedinci s vysokým krvným tlakom by sa mali ako prví podrobiť liečbe pomocou dietologických metód s cieľom znížiť svoju hmotnosť. Na zníženie krvného tlaku nie je treba schudnúť až na optimálnu hmotnosť. Napríklad 10 % úbytok telesnej hmotnosti kombinovaný s vyhýbaním sa nadmerne slaným jedlám môže normalizovať krvný tlak alebo eliminovať potrebu užívania liekov na zníženie krvného tlaku a znížiť zdravotné riziko až o 40 % (9). Na druhej strane, obezita nezávisle od výšky krvného tlaku zvyšuje riziko vzniku hypertrofie ľavej komory, najmä excentrického typu. Alpert a spol. potvrdili nepriaznivý vplyv obezity na parametre systolickej i diastolickej funkcie ľavej komory. V štúdiu 74 morbidne obézných pacientov zistili, že takmer tretina z nich mala klinické prejavy srdcového zlyhania, pričom pravdepodobnosť jeho vzniku sa zvyšovala s dĺžkou trvania morbidnej obezity. Pravdepodobnosť vzniku srdcového zlyhania bola pri dĺžke trvania obezity 20, respektíve 25 rokov 66 %, respektíve 93 % (8).

Vplyv obezity na výskyt diabetes mellitus

Obezita je jednou z hlavných príčin vzniku diabetes mellitus. Riziko vzniku tohto ochorenia je u obézneho človeka 53-krát vyššie než u normálne človeka s normálnou hmotnosťou. Mnohé klinické štúdie (*Nurses Health Study*, *Health Professionals Follow-up Study*) potvrdzujú, že riziko rozvoja poruchy tolerancie glukózy až po diabetes mellitus 2. typu sa zvyšuje paralelne s narastaním nadhmotnosti a obezity. Tie isté štúdie však zároveň poukazujú na fakt (*Nurses Health Study*), že redukcia hmotnosti o 5 kg vedie k zníženiu rizika rozvoja diabetes mellitus 2. typu približne o 50 %. Tieto sledovania boli potvrdené aj v ďalších kli-

nických štúdiách – DPS (*The Diabetes Prevention Study*) a DPP (*Diabetes Prevention Program*) – v ktorých nefarmakologická intervencia vedúca k redukcii hmotnosti významne znížila výskyt diabetes mellitus 2. typu. Podobné výsledky priniesli štúdie, v ktorých sa dosiahla redukcia hmotnosti bariatrickou chirurgiou alebo chirurgickým podviazaním žalúdka (9, 10).

Vplyv obezity na výskyt žlčových kameňov

Obezita často prináša komplikácie v podobe tvorby žlčových kameňov. Približne 25 % obéznych jedincov má žlčové kamene, ktoré je potrebné odstrániť chirurgicky. Zvýšený cholesterol vznikajúci pri obezite je jedným z hlavných dôvodov pre zvýšenie výskytu žlčových kameňov (9).

Vplyv obezity na výskyt nádorových ochorení

Vysokým zdravotným rizikom pre ľudí s vysokou nadhmotnosťou je tiež väčšia náchylnosť k nádorovým ochoreniam. Ide predovšetkým o rakovinu hrubého čreva, prsníka, obličiek, maternicovej sliznice, prostaty, pľúc a ďalších orgánov (9). U žien je napríklad až trojnásobne zvýšené riziko rakoviny prsníkov, maternice a vaječníkov. Riziko rakoviny endometria je pre obézných až sedemnásobne vyššie. U mužov vzrastá riziko výskytu rakoviny hrubého čreva a prostaty (10). Tiež je dokázaná súvislosť metabolického syndrómu a výskytom benígnych gynekologických nádorov – myómov (11).

Vplyv obezity na výskyt ochorení pohybového systému

Globálna epidémia obezity má ďalekosiahle následky na pohybový aparát. Súvisí s častejším výskytom ochorení, ako je osteoartrída, reumatoidná artrída, spondyloartropatia a fibromyalgia. Obezita zvyšuje potrebu zdravotnej starostlivosti, čo má obrovské dôsledky na zvýšenie spoločenskej a ekonomickej záťaže. U obézných pacientov je známy najmä častý výskyt degeneratívnej artritidy. Vysoká telesná hmotnosť spôsobuje vyššie opotrebenie kĺbov – ich chrupavky sa doslova odrolia pod vplyvom vysokej záťaže. Tukové tkanivo tiež vytvára látku (cytokinázu), ktorá ničí normálne chrupavky a kĺby. Ak jediniec schudne, opotrebenie sa postupne zmenší a zníži sa i množstvo cytokinázy produkovanej tukovým tkanivom. Artritické poškodenie kĺbov, ktoré vzniklo rokmi opotrebovania, nezmižne, ale bolesť kĺbov sa môže zmenšiť, pretože budú oveľa menej namáhané a zaťažované (12).

Vplyv obezity na nespavosť

S tým, ako ľudia priberajú na váhe, mnohí z nich sa začnú sťažovať, ako sú neustále unavení a že majú problémy si počas spánku odpočinúť. Problémy sa však stávajú oveľa dramatickejšie, keď sa začne dostavovať dýchavičnosť, časté zadýchanie pri predtým ľahko vykonávaných pohyboch (9).

Ľudia so spánkovým apnoe sa často prechodne prebudia v okamihu, kedy opäť začnú dýchať. To môže nastať v desiatkach prípadov počas jednej noci, a je to jeden z dôvodov, prečo sa takýto človek druhý deň cíti unavený. Títo ľudia potom jednoducho zaspia napríklad pri pracovných schôdkach alebo pri riadení auta. Spánková apnoe je veľmi vážna komplikácia spojená s obezitou a vyžaduje si bezodkladnú lekársku starostlivosť. Možnosť, ako s ňou bojovať, je, samozrejme, zníženie telesnej nadváhy, pritom je však treba nasadiť i ďalšie dostupné prostriedky na zlepšenie procesu dýchania a na ochranu pred nepravidłnosťami v srdcovej činnosti, ktorá je ďalšou sprievodnou komplikáciou. Aj ľudia s nižšími stupňami obezity môžu mať problémy so spánkom.

Rušivými prvkami spánku môžu byť aj úzkosť a depresia. Depresia nie je len to, že sa pacienti necítia v daný deň práve najlepšie, ale ide o výsledok aktuálnych chemických zmien v ich mozgu, ktoré spôsobujú obdobie plné hlbokého smútku, plaču a straty životnej energie. Depresia je zdravotným stavom, ktorý vyžaduje lekársku starostlivosť. Existujú nenávykové liečivá vhodné na liečbu depresii sprevádzajúcich obezitu (9).

Terapia obezity

Terapia obezity vyžaduje komplexný prístup, ktorý zahŕňa:

- nízkoenergetickú diétu,
- pohybovú aktivitu,
- behaviorálnu intervenciu,
- v odôvodnených prípadoch aj farmakoterapiu,
- chirurgickú liečbu (13).

Nízkoenergetická diéta

Nezdravá strava a nedostatok telesnej aktivity sú hlavné rizikové faktory chronických ochorení. Na základe vedeckých dôkazov sa stanovili základné ciele pre príjem živín tak, aby sa zabránilo výskytu chronických ochorení spôsobených nadhmotnosťou:

- dosiahnuť energetickú rovnováhu medzi príjmom a výdajom;
- obmedziť príjem energie z celkového obsahu tukov a posunúť spotrebu tukov od nasýtených tukov na nenasýtené tuky a odstrániť trans-mastné kyseliny;
- zvýšiť spotrebu ovocia a zeleniny, najmä strukovín, a celozrnných výrobkov;

- obmedziť príjem voľných cukrov;
- obmedziť príjem soli (sodíka) a jej konzumáciu zo všetkých zdrojov a zabezpečiť, že soľ je jodidovaná.

Zlepšenie stravovacích návykov je spoločenský a nielen individuálny problém. Preto vyžaduje multidisciplinárny a kultúrno-relevantný prístup (14).

Pohybová aktivita v liečbe obezity

Prínos fyzickej aktivity v liečbe obezity je zásadný a z liečebného plánu ju vynechávame iba pri závažných fyzických obmedzeniach, ktoré znemožňujú pacientovi jej realizáciu. **Fyzická aktivita:**

- prehľbuje energetický deficit,
- oslabuje riziko KV chorôb,
- zvyšuje fyzickú zdatnosť,
- zlepšuje psychiku,
- tlmí príjem potravy,
- znižuje preferenciu tukových jedál,
- zlepšuje adhérenciu k redukčnému režimu a jeho úspešnosť (13).

Možnosti zvyšovania energetického výdaja prostredníctvom fyzickej aktivity sú limitované vekom, stupňom obezity a zdravotnými komplikáciami. Optimálne je zostavenie individuálneho režimu fyzickej aktivity v rozsahu zvýšenia výdaja od 310 do 930 kcal na deň (13).

Farmakologická liečba obezity

Farmakologická liečba obezity je vyhradená pre pacientov, ktorí nereagujú dostatočne na predchádzajúce liečebné opatrenia, ale môže sa tiež aplikovať na zlepšenie motivácie demotivovaného pacienta (dlhé trvanie obezity). Zaraďujeme do nej viaceré liečivá:

- anorektiká (tlmia chuť do jedla),
- termogénne farmaká (zvyšujú energetický výdaj),
- lieky redukujúce vstrebávanie tukov v čreve (13).

Za moderné farmaká v liečbe obezity považujeme tie, ktoré spĺňajú nasledujúce kritériá:

- majú známy mechanizmus účinku,
- preukázateľne spôsobujú redukciu telesného tuku,
- zlepšujú komplikácie obezity,
- majú mierne, alebo len prechodné nežiaduce účinky,
- sú dlhodobovo účinné a bezpečné,
- sú nenávykové (13).

Anorektiká

Účinok anorektiká môže byť viazaný na katecholaminové receptory (amfetamín, fenmetrazín), pri novších ide o liečivá mazindol, fentermín. Ich nevýhody sú, že majú psychostimulačný efekt,

sú návykové a majú kardiostimulačný účinok. Ich účinok môže byť viazaný aj na serotonínerné receptory (deriváty fenyletylamínu, tlmiace spätne vychytávanie serotonínu v hypotalamických neurónoch). Ďalšie môžu mať obojaký účinok – na serotonínerné, aj noradrenergické receptory. Tlmia chuť do jedla a súčasne zvyšujú energetický výdaj. Ich nevýhodou je možný vznik hypertermie a kardiostimulačný účinok (13).

Termogénne farmaká

K termogénnym farmakám patria Elsinorské tablety (efedrín + kofeín). Ich nevýhodou je psychostimulačný účinok. Špecifické termogénne farmaká stimulujú beta-3-adrenergické receptory (13).

Lieky redukujúce vstrebávanie tukov v čreve

Orlistat je semisyntetický derivát lipstatínu, silný a selektívny inhibítor gastrointestinálnej lipázy, vyvoláva 30 % malabsorbciu tukov z potravy. Vedie k 5 – 10 % zníženiu telesnej hmotnosti u 50 – 60 % obéznych pacientov a je účinný v liečbe obezity aj dlhodobu, v trvaní aspoň 4 rokov. Počiatočný dobrý účinok liečby predpovedá jeho dlhodobú účinnosť. Orlistat nemá závažné nežiaduce účinky, ide zväčša o gastrointestinálne príznaky priamo závislé na množstve prijatého tuku. Najčastejšie sa opisuje steatorrhea, plynatosť, častejšia defekácia spojená s hnačkou. Liečbu je vhodné doplniť podávaním multivitamínových preparátov (15). Jeho liečebný účinok v lúmene žalúdka a tenkého čreva je sprostredkovaný vytvorením kovalentnej väzby s aktívnym miestom serínu v molekule žľúdočných a pankreatických lipáz. Inaktivovaný enzým potom nie je schopný hydrolyzovať tuky prijaté v potrave vo forme triacylglycerolov na vstrebateľné voľné mastné kyseliny a monoglyceridy. Na základe klinických štúdií sa odhaduje, že orlistat už v dávke 60 mg užívanej trikrát denne zabráni absorpcii približne 25 % tukov prijatých v potrave. Orlistat spôsobuje zvýšenie obsahu tuku v stolici už 24 až 48 hodín po užití dávky. Obsah tuku v stolici sa vracia na hodnoty pred liečbou v priebehu 48 až 72 hodín po vysadení liečby. Odporúčané dávkovanie pre dospelých je 60 mg až 120 mg trikrát denne tesne pred každým hlavným jedlom, počas neho alebo do 1 hodiny po ňom. Dávka orlistatu sa má vynechať, ak sa jedlo vynechá alebo ak neobsahuje tuk. Gastrointestinálne nežiaduce reakcie, ktoré sa zistili v klinických skúšaniach s orlistatom v dávke 60 mg, trvajúcich 18 mesiacov až 2 roky, boli zvyčajne mierne a prechodné. Zvyčajne sa vyskytli v počiatočnej fáze liečby (v priebehu troch

mesiacov) a u väčšiny pacientov sa vyskytla iba jedna epizóda. Konzumácia stravy s nízkym obsahom tuku znižuje pravdepodobnosť výskytu nežiaducich gastrointestinálnych reakcií (16).

Výbor pre humánne lieky (CHMP) Európskej liekovej agentúry (EMA) ukončil prehodnotenie nejasného veľmi vzácneho rizika závažného poškodenia pečene vo vzťahu k liečbe orlistatom. Prehodnocovanie orlistatu začalo v auguste 2011 na žiadosť Európskej komisie, pretože v priebehu dlhšej doby používania liekov s obsahom orlistatu postupne pribúdali hlásenia poškodenia pečene u liečených pacientov. Xenical a Alli užívalo viac ako 53 miliónov pacientov na celom svete, z toho v EÚ viac ako 20 miliónov (15). Z vyhodnotenia všetkých údajov vyplynulo, že riziko poškodenia pečene orlistatom nie je dostatočne doložené a tiež jeho možný mechanizmus nie je jasný. Vo väčšine prípadov bola prítomná iná možná príčina vedúca k poškodeniu pečene, ako zdravotné problémy alebo súčasné užívanie iných potenciálne hepatotoxických liekov. Iba u niekoľkých prípadov nemožno vylúčiť možnú kauzalitu, ale možný vzťah k orlistatu nebol dostatočne preukázaný. Výbor ukončil svoje prehodnotenie so záverom, že možné riziko pečeneového poškodenia je veľmi malé, nemožno ho však celkom vylúčiť pri všetkých liekoch s obsahom orlistatu. Prínosy liečby obéznych pacientov a pacientov s nadhmotnosťou však naďalej prevyšujú akékoľvek riziká tejto liečby. Prehodnotenie sa týkalo liekov Xenical, Alli a generických liekov Orlistat Polpharma a Orlistat Teva, ktoré sú v SR registrované (17).

Chirurgická liečba

Chirurgická liečba je jednou z možností súčasnej terapie obezity. Zvyčajne býva indikovaná až po vyčerpaní konzervatívnych možností redukcie hmotnosti. Začiatky bariatrickej chirurgie čiže chirurgie obezity siahajú do 50. rokov minulého

storočia, kedy Henriksson v r. 1952 pre obezitu resekoval tenké črevo. Táto myšlienka viedla neskôr k ileojejunálnym bypassom, ktoré sa však pre závažné metabolické dôsledky a ireverzibilitu opustili. V r. 1966 navrhol Mason nový typ operácie – gastrický bypass (anastomóza tenkého čreva na žalúdok), ktorý sa dôsledkami rovnal resekcii žalúdka, bol jednoduchší a dosahovala sa solídna redukcia hmotnosti. V r. 1980 navrhol Mason iný typ gastroplastiky, tzv. vertikálnu bandážovanú gastroplastiku (vytvára sa tu rezervoár pri malej kurtavúre žalúdka a jeho ústie sa zužuje silikónovým prúžkom). Ďalším typom operácie, ktorá sa rozšírila po celom svete v modernejšej modifikácii, bola bandáž žalúdka, ktorú v r. 1978 vykonal v Európe Wilkinson a o niečo neskôr v USA Molina.

V zásade sa v súčasnosti používajú tri metódy a ich modifikácie: bandáž žalúdka (rozdelenie žalúdka do tvaru presýpacích hodín naložením manžety cez telo žalúdka a jej utiahnutím okolo hrubej sondy), gastrický bypass (anastomóza tenkého čreva na žalúdok) a biliopankreatická diverzia (vytvorenie alimentárnej slučky tenkého čreva a biliárnej slučky). Chirurgická liečba obezity má vymedzené indikácie, ktoré sa síce v poslednom čase relativizujú, ale keďže nie je bez rizika a i tie najjednoduchšie typy operácií sú sprevádzané určitým promile mortality, je potrebná dôsledná predoperačná príprava pacientov a dostatočná erudícia chirurgov (18).

Záver

Obezita sa v súčasnosti stala celosvetovou pandémiou. Jej výskyt sa od roku 1980 viac ako strojnásobil. Obezita je vážny rizikový faktor viacerých typov ochorení. Dnes máme množstvo spôsobov na terapiu tohto ochorenia. Správnu edukáciu pacientov hlavne zo strany lekára, ale aj lekárnik sa účinne môže pomôcť pri terapii tohto ochorenia a tým aj predchádzaniu vzniku vážnejších ochorení.

Literatúra

1. Národný program prevencie obezity. Dostupné na: www.ruvzca.sk/vkz_soubory/.../obezita/.../programprevencieobezity (cit. 2012-05-17).
2. Stančík M et al. Paradox obezity a srdcové zlyhávanie. Diabetologia 2011; 11(21): 30–32.
3. Štatistika Eurostatu: Obezita súvisí s vekom a vzdelaním. Dostupné na: <http://www.euractiv.sk/zdravotnictvo/clanok/statistika-eurostatu-obezita-suvisi-s-vekom-a-vzdelanim> (cit. 2012-05-19).
4. Mokáň M et al. Prevalencia diabetu mellitus a metabolického syndrómu na Slovensku (cit. 2011-11-17). Dostupné na: http://www.vpl.sk/files/dm_files/01_Prevencia_DM_komplet_pv-cb.pdf
5. Lietava J, Kosmálová V, Turek P. NEMESYS. Bratislava: Fami s.r.o. 2011: 97s.
6. Krahulec B. Odporúčania pre liečbu obezity u dospelých. Via pract 2004; 1(4): 236–238.
7. <http://www.kardioklub.biznisweb.sk/o-zivotospave/o-obezite/napisali-o-obezite> (cit. 2012-05-20).
8. Kamenský G. Kardiovaskulárne ochorenia a paradox obezity. Cardiol 2005; 14 (4): 151–153.
9. Zdravie a nadváha. Dostupné na: <http://complex.zdraviesk.eu> (cit. 2012-05-22).
10. Fábryová L. Vzťah viscerálnej obezity ku kardiometabolickým faktorom. Via pract 2008; 5 (3): 122–125.
11. Šmahelová A., Náteková J. Metabolický syndróm a děložní myómy. Interní med. 2007; 9 (1): 11–13.
12. Anandacoomarasamy A, Franssen M, March L. Obesity and the musculoskeletal system. Curr Opin Rheumatol 2009; 21(1): 71–77.
13. Janco A, Jancová A. Ambulantná liečba obezity. Via pract 2005; 2 (12): 498–500.
14. Diet. Dostupné na: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/diet/en/index.html> (cit. 2012-05-20).
15. Krahulec B. Možnosti nefarmakologickej a farmakologickej liečby obezity u pacientov s metabolickým syndrómom. Via pract. 2007; 4 (54): 10517–12.
16. <http://www.zdravie.sk/sz/lieky/showspc/2/172369/orlistat-polpharma-60-mg-cps-dur-84x60-mg-blisalpvcpvdc-suhrn-charakteristických-vlastností-spc.html> (cit. 2012-05-23).
17. <http://www.liekiinfo.sk/Index.aspx?PageID=150&PublicationView=PublicationID=354&Language=sk-SK> (cit. 2012-05-23).
18. Holéczy P. Súčasná možnosť chirurgickej liečby morbidnej obezity. Via pract 2005; 2 (12): 517–519.

doc. RNDr. Magdaléna Fulmeková, CSc.

Univerzitná lekárka Farmaceutickej fakulty UK
Ružinovská 12, 821 01 Bratislava 2
prednosta@ulfafuk.sk



Jindřiška Perušičová a kol.:

PREDIABETES, PREHYPERTENZE, DYSLIPIDEMIE A METABOLICKÝ SYNDROM

Medicína celosvetovo v posledných rokoch stále zreteľnejšie prikláňa k odhalovaniu časných štádií metabolických ochorení a k možnostem jejich léčebných intervencí. Také diabetologie nejenom zaznamenává v posledních letech akcelerovaný vývoj zásadních etiopatogenetických poznatků, který významně zasahuje i do koncepčních změn, ale součástí posunu tradičního paradigmatu je důraz na prediabetes a s ním spojená časná stadia i dalších rizikových symptomů metabolického syndromu – prehypertenze, dyslipidemie apod. Termín „prediabetes“ – známý již několik desetiletí – se teprve nyní stává součástí hlavního proudu klinické medicíny. Kniha přináší čtenářům nejaktuálnější pohledy na prediabetes v současné době – jeho diagnostiku, možnosti léčby a prevenci i na význam prediabetu pro běžnou klinickou praxi.

Maxdorf 2012, edice Jessenius, ISBN 978-80-7345-272-8, 316 s.

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

www.maxdorf.cz

