



Medzinárodné odporúčania pre liečbu obezity

*Pripravila Obezitologická sekcia
Slovenskej diabetologickej
spoločnosti SLS, 2009.*

Liečba obezity u dospelých – európske odporúčania pre klinickú prax

Constantine Tsigos^a, Vojtech Hainer^b, Arnaud Basdevant^c, Nick Finan^d, Martin Fried^e, Elisabeth Mathus-Vliegen^f, Dragan Micic^g, Maximo Maislos^h, Gabriela Romanⁱ, Yves Schutz^j, Hermann Toplak^k, Barbara Zahorska-Markiewicz^l;

za Obesity Management Task Force Európskej Obezitologickej spoločnosti (European Association for the Study of Obesity)

^aEndocrinology, Metabolism and Diabetes Unit, Evgenidion Hospital, Athens University Medical School, Atény, Grécko

^bCentrum pro diagnostiku a léčbu obezity, Endokrinologický ústav, Praha, Česká Republika

^cDepartment of Endocrinology, Pitié Salpêtrière Hospital; Pierre and Marie Currie-Paris 6 University, Paríž, Francúzsko

^dInstitute for Metabolic Sciences, University of Cambridge School of Clinical Medicine, Cambridge, Veľká Británia

^eKlinické centrum pro minimálně invazivní a bariatrickou chirurgii ISCARE-Lighthouse, Praha a 1. Lékařská fakulta Karlovy Univerzity, Praha, Česká Republika; reprezentant International Federation for the Surgery of Obesity

^fDepartment of Gastroenterology and Hepatology, Academic Medical Centre, University of Amsterdam, Amsterdam, Holandsko

^gCenter for Metabolic Disorders in Endocrinology, Institute of Endocrinology, Diabetes and Diseases of Metabolism, Clinical Centre of Serbia, Belehrad, Srbsko

^hAtherosclerosis and Metabolism Unit, Soroka UMC, Ben-Gurion University SHC, Beer Sheva, Izrael

ⁱClinical Center of Diabetes, Nutrition, Metabolic diseases, 'Iuliu Hatieganu' University, Cluj-Napoca, Rumunsko

^jDepartment of Physiology, University of Lausanne, Lausanne, Švajčiarsko

^kDepartment of Medicine, Institute for Diabetes and Metabolism, Medical University, Graz, Rakúsko

^lDepartment of Pathophysiology, Medical University of Silesia, Katowice, Poľsko

Vývoj konsenzuálnych odporúčaní pre obezitu je komplexný. Zahŕňa odporúčania liečebných intervencií, ako aj intervencie vo vzťahu ku skríningu a prevencii. Pri takom množstve publikácií a názorov, a s vedomím, že individuálny úspech je krátkodobý, mnohí považujú za

veľmi zložitú zvoliť primerané aktivity v manažmente obezity. Okrem toho, významné rozdiely v existujúcich službách jednak v jednotlivých krajinách ale aj medzi regiónmi v Európe, sťažujú zavedenie štandardizácie postupov, aj keď sú tieto založené na dôkazoch (evidence based). Pri formulovaní týchto odporúčaní sme sa pokúsili použiť postupy založené na dôkazoch, pri zachovaní možnosti flexibility pre lekára v praxi tam, kde nateraz chýbajú dôkazy. Súčasne bola snaha zaručiť, aby liečba zohľadňovala klinické rozhodnutia, regionálne rozdiely a potrebu odsúhlaseného postupu pacienta a jeho príbuzných. Uzavierame, že: 1) povinnosťou lekára je rozpoznať obezitu ako chorobu a pomôcť obéznym pacientom s primeranou prevenciou a liečbou, 2) liečba má byť podložená správnou klinickou praxou a intervenciách založených na dôkazoch a 3) liečba obezity má byť zameraná na realistické ciele a celoživotný manažment.

Kľúčové slová: európske odporúčania, manažment obezity, primárna starostlivosť.

Úvod

Obezita je najčastejšou metabolickou chorobou v celosvetovom meradle, dosahujúc epidemické rozmery v rozvojových, ako aj v rozvinutých krajinách. Nepostihuje len dospelých, ale aj deti a adolescentov. WHO označilo obezitu za globálnu epidémiu, ktorá tvorí jeden z najväčších súčasných zdravotných problémov (1). V európskom regióne obezita okrem toho predstavuje podceňovanú a nedostatočne diagnostikovanú výzvu pre verejné zdravie (2), s rýchlo narastajúcou prevalenciou a s predpokladaným výskytom u 150 miliónov dospelých a 15 miliónov detí v roku 2010.

Nadhmotnosť a obezita sú zodpovedné za približne 80 % prípadov diabetes mellitus 2. typu, 35 % ischemickej choroby srdca a 55 % hypertenznej choroby medzi dospelými v Európe. Spolu zapríčiňuje viac ako milión úmrtí a 12 miliónov rokov života v chorobe každý rok. Je zistené, že jedno z 13 úmrtí ročne v EU je pravdepodobne spôsobené nadmernou telesnou hmotnosťou (3). Z toho vyplývajúce ekonomické dôsledky a národné náklady v zdravotníctve sú vysoké.

Napriek súčasnému pokroku v manažmente obezity naďalej rastie jej prevalencia, čo vyvoláva potrebu preventívnych a intervenčných stratégií nielen na individuálnej ale aj komunálnej úrovni a v populácii ako celku (4).

Európske odporúčania pre manažment obezity u dospelých boli vyvinuté v snahe pokryť potrebu na dôkazoch založených odporúčaní pre manažment obezity na individuálnej

úrovni a vytvoriť základ pre jednotnejší postup manažmentu obezity v Európe. Cieľ autorov je poskytnúť lekárom, manažmentu zdravotníctva a zdravotníckym pracovníkom základné prvky správnej klinickej praxe v manažmente obezity. Pracovná skupina *European Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity* (EASO), ktorá tieto odporúčania vytvorila, obsahovala aj reprezentantov *International Federation for the Surgery of Obesity – European Chapter* (IFSO-EC). Boli prezreté publikované národné odporúčania pre obezitu (5 – 24) z rôznych Európskych krajín. Bol upravený postup založený na dôkazoch rešpektujúci európske zemepisné aj národnostné rozdiely, prezrela národné odporúčania z mnohých krajín a použila prísne, na dôkazoch založené postupy pri tvorbe praktických odporúčaní. Okrem toho každé odporúčanie zahŕňa hladinu (1 – 4) a/alebo stupeň (A, B, C alebo D) podľa *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN). Hladina dôkazov informuje čitateľa o sile dôkazov, ktoré podporujú každé odporúčanie, zatiaľ čo stupeň odporúčania odráža aj hladinu dôkazov ako aj úvahu, kde sú použiteľné, nebezpečia a náklady intervenčných postupov a ich dôležitosť pre osobu alebo populáciu (pozri appendix, tabuľku 4).

Definícia a klasifikácia obezity

Obezita je chronické ochorenie charakterizované zvýšením zásob telesného tuku. V klinickej praxi sa telesný tuk určuje podľa body mass indexu (index telesnej hmotnosti). **Body mass index** (BMI) sa vypočíta: nameraná telesná hmotnosť v kg / nameraná telesná výška v m².

U dospelých (vek nad 18 rokov) je obezita definovaná BMI ≥ 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 (1, 2) (tabuľka 1) (*hladina 1*).

Centrálna obezita je spojená s metabolickými a kardiovaskulárnymi ochoreniami (1, 25) (*hladina 1*), často združenými do metabolického syndrómu. Množstvo abdominálneho tuku môže byť určené pomocou obvodu pásu (26) (*hladina 2*). Obvod pásu pozitívne koreluje s množstvom abdominálneho tuku. Obvod pásu meriame v horizontálnej rovine v prostriedku vzdialenosti medzi hornou hranou lopaty bedrovej kosti a spodnou hranou posledného rebra (27) (*hladina 4*).

Podľa najnovších IDF kritérií (28) je centrálna obezita (nazývaná aj abdominálna, viscerálna, androidná, v tvare jablka, alebo obezita hornej časti tela) definovaná obvodom

pása 94 cm u mužov a 80 cm u netehotných žien pre kaukazskú populáciu (*hladina 3*). Nižšie hranice pre centrálnu obezitu sú navrhnuté pre mužov v Južnej Ázii (90 cm), Číňanov (90 cm) a Japoncov (85 cm), ale vyššie pre japonské ženy (90 cm). Ďalšie epidemiologické štúdie sú nutné pre určenie príslušných hraníc pre iné etniká (napr. Južná a Stredná Amerika, Mediteriánsky východ, populácia Stredného Východu, Sub-saharská Afrika) (*hladina 4*). Dovtedy možno použiť hranice pre Južnú Áziu aj pre Strednú a Južnú Ameriku, Európske hranice pre Sub-saharskú Afriku, Mediteriánsky východ (juhovýchodná Európa) a pre Stredný Východ (*hladina 4*).

Patogenéza obezity

Obezita je **komplexné a multifaktoriálne podmienené chronické ochorenie** (29, 30). V najjednoduchšom princípe sa obezita vyvíja ako výsledok dlhodobej pozitívnej energetickej bilancie spojenej s dlhodobým nadmerným prísunom energie, dostatočným na udržanie požadovanej vyššej potreby energie v obéznom stave. Reguláciu energetickej bilancie a tukových zásob zabezpečujú komplexné interakcie medzi biologickými (vrátane genetiky), behaviorálnymi a environmentálnymi faktormi (spolu s chronickým stresom) (4, 31, 32). Rýchly nárast prevalencie obezity počas posledných 30 rokov je hlavne výsledkom kultúrnych a environmentálnych vplyvov. Rizikové faktory pre vývoj obezity sú predovšetkým vysokoenergetická strava, nadmerná veľkosť porcií, nízka telesná aktivita, sedavý spôsob života a nepravidelné stravovanie (2, 4). Tieto behaviorálne a environmentálne faktory vedú k zmene štruktúry (hypertrofia a hyperplázia adipocytov, zápal) a sekrécie adipokínov z tukového tkaniva (33, 34).

Epidemiológia nadhmotnosti a obezity

Výskyt obezity v Európe sa pohybuje medzi 10 – 25 % u mužov a 10 – 30 % u žien (2, 4), pričom nadhmotnosť a obezitu má viac ako 50 % obyvateľov vo väčšine európskych krajín. Len za posledných 10 rokov sa počet obéznych zvýšil o 10 – 40 %. Prevalencia obezity je vyššia medzi mužmi ako medzi ženami v 14 z 36 Európskych krajín alebo regiónov a prevalencia telesnej nadhmotnosti je vo všetkých 36 regiónoch vyššia u mužov (4).

Zdravotné riziká obezity a socio-ekonomické následky obezity

Obezita zapríčiňuje **významné zvýšenie chorobnosti, invalidity a úmrtnosti, zhoršuje kvalitu života** (tabuľka 2) (3, 35 – 40) (*hladina 1.*) Obezita je spojená so zvýšeným rizikom úmrtia aj na kardiovaskulárne ochorenia, ako aj na určité rakovinové ochorenia, najmä vo vyšších štádiách obezity. Pri BMI medzi 25 – 30 kg/m² (telesná nadhmotnosť), je vzťah k zvýšenej úmrtnosti tesnejší a môže byť vo zvýšenej miere ovplyvnený distribúciou tuku. Spojenie medzi obezitou a mortalitou sa oslabuje so zvyšujúcim sa vekom, najmä nad 75 rokov.

Zvýšené zdravotné riziká sa odzrkadľujú vo zvýšenej záťaži na zdravotný systém. **Priame zdravotné náklady spôsobené obezitou** v Európe sú vypočítané na približne **7 %** celkových nákladov na zdravotnú starostlivosť, čo je porovnateľné s takými ochoreniami, ako je rakovina (4) (*hladina 2.*)

Vyšetrenie obézneho pacienta

Podrobná anamnéza týkajúca sa pacientovej obezity je základom; zahŕňa vznik a predchádzajúcu liečbu obezity (*DNP = odporučený najlepší postup.*)

Dôležité údaje, ktoré prichádzajú do úvahy (32, 41 – 44) (*DNP*):

- etnicita;
- pôrodná hmotnosť, hmotnosť v detstve a adolescencii;
- rodinná anamnéza
- diétne zvyklosti, príklady stravovania a možná prítomnosť porúch stravovania (bulímia, chvatné nadmerné jedenie, nočný syndróm prejedania sa);
- depresia a iné poruchy nálady;
- telesná aktivita;
- možné vplyvy: genetické, lieky, endokrinné abnormality;, psychosociálne faktory, chronický stres, prerušenie fajčenia, atď.;
- zdravotné následky obezity (pozri tabuľku 2);
- očakávania a motivácia pacientov

Fyzikálne vyšetrenie:

- výška a hmotnosť (na základe nameraných hodnôt sa vypočíta BMI), obvod pásu, krvný tlak (primeraná veľkosť manžety) (stupeň 3);
- zistiť prítomnosť a závažnosť ochorení súvisiacich s obezitou (diabetes mellitus, hypertenzia, dyslipidémia, kardiovaskulárne, respiračné,

reumatologické ochorenia, nealkoholické ochorenie pečene, poruchy spánku, atď.) (*DNP*);

- pátrať po prítomnosti acantosis nigricans ako príznaku inzulínovej rezistencie (*DNP*).

Laboratórne vyšetrenia

Minimálne požadované **laboratórne vyšetrenia zahrňujú** (*DNP*):

- glykémii nalačno;
- lipidové spektrum (celkový cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, triglyceridy);
- kyselinu močovú;
- funkciu štítnej žľazy (TSH);
- pečeňové testy (AST, ALT).

Kardiovaskulárne vyšetrenie, ak je indikované (*DNP*).

Endokrinologické vyšetrenie, ak je podozrenie na Cushingov syndrom alebo ochorenie hypotalamu.

Vyšetrenie pečene (sonografická biopsia), ak sú zvýšené pečeňové funkčné testy s podozrením na nealkoholickú steatózu pečene alebo iné ochorenie pečene.

Analýza zloženia tela

Obvod pásu sa môže použiť na odhad abdominálneho tuku (26) (*hladina 3; DNP*). Vyšetrenie telesného zloženia nie je základom pre manažment obezity v klinickej praxi. Nie je jasná validita merania telesného zloženia a/alebo meraných zmien zníženia telesnej hmotnosti pomocou jednoduchých techník ako je analýza bioelektrickej impedancie (BIA), hlavne u obéznych jedincov (45). Duálna RTG absorpciometria (DXA) je relevantnejšia metóda pre meranie telesného zloženia v špecializovaných centrách: môže byť využiteľná pri klinickom posúdení obezity spojenom s dramatickým poklesom netukovej telesnej masy (napr. pri obezite spojennej s genetickou, endokrinologickou alebo neurologickou poruchou a následkom bariatrickej operácie) (45).

Komplexná liečba obezity

Primerané ciele liečby obezity zdôrazňujú **realistické zníženie telesnej hmotnosti** s dosiahnutím **redukcie zdravotných rizík** a majú zahrňovať **podporu uchovania redukovanej telesnej hmotnosti a prevenciu priberania na hmotnosti (DNP)**. Pacienti by mali pochopiť, že obezita je chronické ochorenie a jej liečba musí byť celoživotná.

Ciele liečby

Manažment a liečba obezity

Manažment a liečba obezity má širšie ciele ako len zníženie telesnej hmotnosti a zahrňuje tiež zníženie rizika a zlepšenie zdravotného stavu. Možno to doceliť miernym znížením telesnej hmotnosti (napr. 5 – 10 % z počiatočnej telesnej hmotnosti), zlepšením nutričného obsahu stravy a miernym zvýšením telesnej aktivity a trénovanosti (43, 46, 47) (*hladina 1*).

Primeraný manažment komplikácií obezity spolu s manažmentom telesnej hmotnosti vyžaduje napr. (48, 49) (*hladina 1; stupeň A*):

- manažment dyslipidémie;
- optimalizáciu metabolickej kompenzácie diabetes mellitus 2. typu;
- normalizáciu krvného tlaku u hypertonikov;
- manažment respiračných porúch, ako je napr. spánkové apnoe;
- pozornosť venovať liečbe bolesti a potrebám mobilizácie pri osteoartritíde;
- manažment psychosociálnych porúch, najmä afektívnych porúch, porúch stravovania, nízkej sebaúcty a pocitov zlej telesnej vizáže.

Manažment obezity môže znížiť potrebu liečby komorbidít pomocou liekov (48,50) (*hladina 1*).

Prevencia ďalšieho priberania na hmotnosti

U niektorých pacientov, najmä tých s telesnou nadhmotnosťou (BMI 25,0 – 29,9 kg/m²), môže byť vhodným cieľom skôr prevencia zvyšovania telesnej hmotnosti, ako snaha o jej zníženie (Tabuľka 3) (*DNP*).

Ciele zníženia telesnej hmotnosti majú byť:

- realistické,
- individualizované,
- dlhodobé.

Praktické ciele zníženia telesnej hmotnosti:

- 5 – 15 % zníženie telesnej hmotnosti počas 6 mesiacov je reálne a vedie k dokázateľnému zlepšeniu zdravotného stavu (51, 52) (*hladina 1*);
- väčšie (20 % a viac) zníženie telesnej hmotnosti možno zvažovať u pacientov s vyšším stupňom obezity (BMI ≥ 35 kg/m²) (*DNP*);
- udržanie telesnej hmotnosti a prevencia komorbidít a ďalšieho priberania na telesnej hmotnosti sú dve hlavné kritériá úspechu.

Zlyhanie poklesu alebo zachovania telesnej hmotnosti

- zvažiť odoslanie k internistovi-obezitológovi na liečbu obezity v prípade ak pacient zlyhá pri pokuse o zníženie telesnej hmotnosti na základe odporučených terapeutických postupov;
- hmotnostné kolísanie, definované opakovaným chudnutím a priberaním, je častejšie u žien a býva spojené so zvýšeným rizikom hypertenzie, dyslipidémie a žlčkových kameňov (54). Býva spojené i s psychickým dyskomfortom a depresiou a môže vyžadovať psychologickú starostlivosť a/alebo antidepresívnu liečbu (55).

Sledovanie

Obezita je chronické ochorenie. Sledovanie a kontinuálne kontrolovanie je žiaduce a potrebné (56):

- v prevencii hmotnostného nárastu;
- v snahe udržať dohľad nad rizikami a liečbou komplikácií ochorenia (napr. diabetes mellitus 2. typu, kardiovaskulárne ochorenie) (*DNP*.,

Špecifické súčasti liečby

1. Diéta

Použitie zaznamenávania v potravinových denníkoch samotným pacientom umožňuje kvalitatívne zhodnotenie diéty. Okrem toho, denníky možno použiť na pomoc pri identifikácii pacientových názorov a presvedčení o diétnom správaní (poznatie) a stravovacích návykoch (správanie). (*DNP*). Diétne rady majú podporovať zdravé stravovanie a zdôrazňovať potrebu zvýšenia konzumácie obilnín, cereálií a vlákniny, zeleniny a ovocia, nahrádzať plnotučné a vysokotučné potraviny nízkotučnými výrobkami a mäsami (49,57-59). (*hladina 1,2; stupeň B*).

Primeraný diétny režim možno dosiahnuť mnohými postupmi. Všeobecné odporúčania sú (stupeň 3,4):

- znížiť energetický obsah jedál a tekutín;
- znížiť veľkosť porcií jedla;
- jesť tri až štyri jedlá denne, vyhýbať sa konzumácii medzi jedlami;
- vyhýbať sa chvatným raňajkám a jedlám v nočných hodinách;
- viesť pacienta k zníženiu počtu epizód straty kontroly nad jedlom, resp. chvatného nadmerného príjmu potravy.

Špecifické odporúčania

Obmedzenie kalórií má byť *individualizované* a má brať do úvahy nutričné návyky, telesnú aktivitu, komorbidity, skúsenosti a toleranciu predchádzajúcich diétnych postupov (DNP). Predpis energeticky obmedzených diét môže vyžadovať intervenciu dietológa (sestry). Dôraz kladený na množstvo makronutrientov v rôznych diétach (nízko-tuková, nízko-sacharidová, alebo vysoko-proteínová, atď.) sa neukázal lepší ako klasická hypokalorická diéta, okrem diét založených na nízkom glykemickom príjme (obsah uhl'ohydrátov v diéte x glykemický index) krátkodobo (60, 61, 62, 63) (*hladina 2,3*). Predpísanie energeticky obmedzenej diéty môže vyžadovať intervenciu dietológa (odborníka na výživu, resp. diétnej sestry).

Zvyčajne je postačujúce a **primerané 15 až 30 % zníženie** zaužívaného energetického (kalorického) príjmu. Bežným javom je však podhodnocovanie energetického príjmu obéznyimi pacientmi. Je veľká variabilita v energetických požiadavkách medzi jedincami, čo je závislé na pohlaví, veku, BMI a fyzickej aktivite. Môže byť preto užitočné vypočítavať energetické potreby zo štandardných tabuliek primerane telesnej hmotnosti, veku, BMI a pomeru fyzickej aktivity. Jednoduché približné pravidlo je denná požiadavka 25 kcal/kg (104,5 kJ/kg) pre každé pohlavie pri rovnakej telesnej hmotnosti, čo vyvoláva väčší energetický deficit u muža. Odporúčaný diétny režim redukujúci telesnú hmotnosť, prispôsobený individuálnym potrebám, vyžaduje energetický deficit 600 kcal/deň (2508 kJ/deň) (*stupeň A, B*). Tak napr. obézna, málo pohyblivá žena s BMI 32 kg/m² s vypočítaným denným príjmom 2100 kcal (8800 kJ), by mala mať predpísanú primeranú diétu s 1400 – 1600 kcal (6000 – 7000 kJ). Denný deficit 600 kcal (2600 kJ) bude predpokladať úbytok telesnej hmotnosti okolo 0,5 kg týždenne (59, 64) (*hladina 2*). Diéty s obmedzením 1200 kcal/deň alebo viac sú klasifikované ako hypokaloricky vyvážené diéty, alebo vyvážené deficitné diéty (52).

Použitie **veľmi nízko kalorických (tekutých) diét (VLCD)** (menej ako 800 kcal/deň; 3500 kJ/deň) môže byť súčasťou obsiahleho programu vykonávaného obezitológom špecialistom alebo iným špecialistom školeným vo výžive alebo dietetike (*DNP*). Ich použitie však má byť obmedzené pre špecifických pacientov a na krátke časové obdobie (65). VLCD diéty sú nežiadúce ako jediný zdroj výživy pre dojčatá, deti, adolescentov, tehotné alebo dojčiace ženy a v starobe.

Energetický **obsah nízko kalorických diét (LCD)** ktoré sú prezentované ako úplná náhrada jedla je špecifikovaný medzi 800 a 1200 kcal/deň (65, 66).

Diéty s obsahom viac ako 1200 kcal/deň sú klasifikované ako **hypokaloricky vyvážené diéty**, alebo vyvážené deficitné diéty (52).

Diéty poskytujúce menej ako 1200 kcal/deň (5000 kJ/deň) môžu vyvolať deficit mikronutrientov, čo môže čo môže vyvolať nežiadúce účinky nielen na nutričný stav, ale aj na výsledok manažmentu obezity. Jedlo nahradzujúce diéty (náhrada jednej alebo dvoch porcií jedla pomocou VLCD) môžu pomôcť k nutritívne dobre vyváženým diétam a udržaniu zníženej telesnej hmotnosti (66) (*hladina 2*).

2. Kognitívne-behaviorálne postupy

Kognitívne-behaviorálna terapia (KBT) obsahuje techniky, ktoré majú za cieľ modifikovať jednak pacientove vedomosti, názory a presvedčenia v oblasti regulácie telesnej hmotnosti, obezity a jej následkov, ako aj priamo ovplyvňovať jeho správanie, ktoré vyžaduje zmenu s ohľadom na úspešné zníženie telesnej hmotnosti a zachovanie už redukovanej hmotnosti. KBT zahŕňa rôzne súčasti ako napr. self-monitoring (napr. diétne záznamy), techniky kontrolujúce proces jedenia, stimulačnú kontrolu ako aj posilňujúce, kognitívne a relaxačné techniky (67). KBT má tvoriť súčasť rutinného diétneho manažmentu, alebo ako plnší, štruktúrovaný program tvorí základ intervencie špecialistu psychológa (*stupeň B*). Táto starostlivosť po počiatočnom individuálnom prístupe sa môže realizovať aj v skupinách, alebo s pomocou použitia knižných manuálov. KBT má byť vykonávaná nielen registrovanými psychológmi, ale aj inými školenými profesionálmi, ako lekármi, dietetikmi, fyzioterapeutmi, psychiatrami (*DNP*.)

3. Telesná aktivita

Telesná aktivita má aj iné priaznivé účinky okrem prispenia k zvýšenému výdaju energie a zníženiu telesnej hmotnosti (68 – 74):

- znižuje abdominálny tuk a zvyšuje netukovú (svaly a kosti) telesnú masu;

- môže znížiť redukciou telesnej hmotnosti vyvolané zníženie pokojového výdaja energie (*hladina 2*);
- znižuje krvný tlak a zlepšuje toleranciu glukózy, inzulínovú senzitivitu a lipidový profil (*hladina 1*);
- zvyšuje trénovanosť (*hladina 1*);
- zlepšuje compliance pacienta k diétnym opatreniam a má pozitívny vplyv na dlhodobé udržanie telesnej hmotnosti (*hladina 2*);
- má pozitívny vplyv na celkový pocit dobrého zdravia a zvyšuje sebavedomie (*hladina 2*);
- znižuje strach a depresiu (*hladina 2*).

Liečba je zameraná na pomoc pacientovi znížiť sedavý spôsob života (napr. menej časté pozeranie televízie) a zvýšiť denné aktivity (napr. chodenie alebo bicyklovanie miesto vozenia sa na aute, chôdzu do schodov miesto používania výtahu). Pacientom je potrebné poradiť a pomôcť vo vykonávaní (alebo zvýšení) telesného cvičenia (*stupeň A*). Rady pacientovi o cvičení musia byť prispôbené jeho schopnostiam a zdraviu, musia byť zamerané na postupné zvyšovanie záťaže na hladiny, ktoré sú bezpečné (*DNP*). Súčasné odporúčania naznačujú, že jedinci všetkých vekových kategórií majú podstúpiť telesnú aktivitu miernej intenzity (ako je napríklad rýchla chôdza) v trvaní aspoň 30 – 60 minút počas väčšiny dní, ak nie každý deň v týždni (72, 75) (*hladina 2; stupeň B*).

4. Psychologická podpora

Lekári musia rozpoznať, kedy psychologické a psychiatrické príčiny prekážajú úspešnému manažmentu obezity, čoho príkladom je depresia (*DNP*). Psychologická podpora a/alebo liečba má potom tvoriť súčasť manažmentu a v špeciálnych prípadoch (strach, depresia, stres) je indikované odporúčenie k špecialistovi. Svojpomoc, laická pomoc a podpora celej liečebnej skupiny obéznych môže byť v tomto smere užitočná (*DNP*).

5. Farmakologická liečba

Farmakologická liečba má byť súčasťou stratégie komplexného manažmentu ochorenia (49, 76) (*DNP*).

Farmakoterapia môže pomôcť pacientovi udržať compliance, znížiť s obezitou spojené zdravotné riziká a zlepšiť kvalitu života. Môže tiež pomôcť predísť vzniku s obezitou spojených zdravotných rizík (napr. diabetes mellitus 2. typu) (77, 78) (*hladina 2*).

Súčasná liečba liekmi je odporúčaná pre pacientov s BMI ≥ 30 , alebo BMI ≥ 27 s komplikáciami pridruženými k obezite (napr. artériová hypertenzia, diabetes mellitus 2. typu) (49,76) (*DNP*).

Lieky majú byť striktne používané na základe ich schválených indikácií a obmedzení (*DNP*).

Účinnosť farmakologickej liečby má byť overená po prvých troch mesiacoch. Ak je dosiahnuté zníženie telesnej hmotnosti uspokojivé ($> 5\%$ zníženia hmotnosti u nediabetika a $> 3\%$ u diabetika), v liečbe sa má pokračovať. Liečba má byť prerušená u tých, ktorí na ňu nereagujú (*DNP*).

Kritériá na výber liekov v roku 2008

Z troch liekov, ktoré sú schválené a odporúčané na použitie v EU (orlistat, sibutramín, rimonabant – t. č. pozastavená registrácia pre nežiadúce účinky, pozri ďalej v komentári k liečbe), existuje len málo údajov na výber založený na dôkazoch pre jednotlivého pacienta. Všetky tri lieky vyvolávajú mierne a jednoznačne podobné absolútne ako i placebom kontrolované zníženia telesnej hmotnosti (79 – 84) (*hladina 2*). Sú niektoré rozdiely v schválených indikáciách. V súčasnosti je výber najviac obmedzený špecifickými kontraindikáciami jednotlivých liekov (napr. orlistat: chronický malabsorbčný syndróm a cholestáza; sibutramín: psychiatrické ochorenia, súčasné podávanie inhibítorov monoaminoxidázy alebo iných centrálne účinkujúcich liekov používaných v liečbe psychiatrických ochorení, anamnéza ischemickej choroby srdca, neadekvátne liečená hypertenzia $> 145/90$ mmHg; rimonabant: anamnéza a liečba depresie a/alebo súčasná antidepressívna liečba, ťažké pečenné alebo obličkové poškodenie) (*DNP*). Detaily vid' v špecifikáciách jednotlivých produktov.

6. Chirurgická liečba

Chirurgická liečba je najúčinnjšia liečba morbidnej obezity v zmysle dlhodobého zníženia telesnej hmotnosti (85 v 87) (*hladina 2*), zlepšuje komorbidity a kvalitu života (88) (*hladina 2*), a dlhodobo znižuje všeobecnú mortalitu (89,90) (*hladina 2*). Chirurgická liečba sa má zvažovať pre pacientov vo veku 18 – 60 rokov s BMI ≥ 40 alebo s BMI medzi 35,0 – 39,9 s pridruženými ochoreniami, u ktorých chirurgicky navodené zníženie telesnej hmotnosti predpokladá zlepšenie ochorenia (ako je diabetes mellitus 2. typu a iné metabolické poruchy, kardiorespiračné ochorenie, ťažké ochorenie kĺbov a s obezitou súvisiace ťažké

psychologické problémy). Kritérium BMI má byť súčasné BMI alebo dokumentované predchádzajúce vysoké BMI (20).

Podpora chirurgických intervencií v liečbe obezity vyžaduje multidisciplinárne skúsenosti. Pacienti majú byť posielaní do zariadení schopných pacienta pred chirurgickým zákrokom vyšetriť, ponúknuť mu komplexný postup v diagnostike a liečbe, ako i ponúknuť mu dlhodobé sledovanie. Odosielajúci lekár a interdisciplinárny tím majú úzko spolupracovať pri optimalizácii dlhodobej pooperačnej starostlivosti (*DNP*).

V bariatrickej chirurgii je potrebné zväžiť laparoskopickú techniku ako prvú liečebnú voľbu (91) (*DNP*). Vo všetkých situáciách sú hlavným kľúčom pre úspešný výsledok skúsenosti bariatrického chirurga. Nie je vhodné vykonávať bariatrické techniky len príležitostne.

V súčasnosti sú najčastejšie chirurgické techniky:

- operácie obmedzujúce potravu (reštriktívne procedúry), ako je adjustabilná gastrická bandáž (AGB), proximálny gastrický bypass (GBP) a sleeve gastrektómia (SG);
- operácie obmedzujúce absorpciu makronutrientov (limitujúce absorpciu energie) ako je biliopankreatická diverzia (BPD);
- kombinované operácie ako je biliopankreatická diverzia s duodenálnym prepojením (BPD-DS) alebo distálny gastrický bypass.

Predpokladané priemerné zníženie telesnej hmotnosti a dlhodobé udržanie telesnej hmotnosti sa zvyšuje nasledujúcimi technikami: AGB, SG, GBP, BPD-DS, BPD (86,8 7). Avšak chirurgická komplexnosť a potenciálne chirurgické a dlhodobé nutričné riziká jednotlivých procedúr sa v rovnakom poradí zvyšujú (85, 87).

7. Alternatívne možnosti liečby

Liečba obezity býva často neúspešná. Výsledkom toho je často ponúkaná neortodoxná a neosvedčená liečba, ktorá prekvitá. Nie sú dostatočné dôkazy, ktoré by odôvodnili uprednostňovanie rastlinných produktov, výživových doplnkov alebo homeopatie v liečbe obezity. Lekári by mali pacientom ponúkať liečebné postupy založené na dôkazoch, odporúčať iba liečbu, kde je dobre dokázaná účinnosť a bezpečnosť (*DNP*).

Vývoj zdravotníckeho tímu pre programy manažmentu telesnej hmotnosti

Je potrebné podporovať vznik odbornej siete, ktorá zahrňuje všeobecného praktického lekára, špecialistu v liečbe obezity, dietológa (odborníka na výživu, resp. diétnu sestru),

fyzioterapeuta (fyziatra), behaviorálneho terapeuta (psychológa/psychiatra) a mali by vznikáť aj pacientské podporné skupiny (*DNP*).

Žiadny zdravotný systém neposkytuje liečbu pre tých, ktorí sú obézni a majú telesnú nadhmotnosť. Podporné skupiny, komerčné a laické organizácie, knihy a iné médiá môžu poskytovať užitočnú podporu a pomoc; podpora, ktorú poskytnú, by mala zodpovedať princípom týchto odporúčaní (*DNP*).

Záver

- **Lekári sú zodpovední za rozpoznanie obezity ako choroby** a majú pomôcť obéznym pacientom s **primeranou liečbou**.
- **Liečba** má byť založená na princípoch **správnej klinickej praxe** (*good clinical practice* – GCP) a **medicíne založenej na dôkazoch** (*evidence-based medicine*).
- Liečba obezity má byť zameraná na **realistické ciele a celoživotný manažment**.

Appendix

Hladiny dôkazov a stupne odporúčaní

Dôkazy daných odporúčaní sú vybrané z množstva systematických prehľadov, ktoré sú uvedené v literatúre. Stupňovací systém je založený podľa Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), ale bol zjednodušený pomocou zlúčenia podskupín na každej hladine do jedného kritéria (tabuľka 4).

Preložil Boris Krahulec s prispením Iwara Klimeša, Lubomíry Fábryovej a Barbary Ukropcovej (2009; Obezitologická sekcia Slovenskej diabetologickej spoločnosti SLS).

Literatúra

Odporúčania boli publikované v Obesity Facts 2008, 1: 106–116.

Tabuľka 1: BMI kategórie (WHO 1997).

Kategória	BMI (kg/m²)
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

Tabuľka 2: Zdravotné riziká a komplikácie spojené s obezitou.

Metabolické komplikácie

Diabetes mellitus 2.typu, inzulínová rezistencia
 Dyslipidémia
 Metabolický syndróm
 Hyperurikémia, dna
 Subklinický zápal

Kardiovaskulárne poruchy

Hypertenzia
 Ischemická choroba srdca
 Chronické srdcové zlyhávanie
 Cievna mozgová príhoda
 Venózna tromboembólia

Respiračné ochorenia

Astma
 Hypoxémia
 Syndróm spánkového apnoe
 Hypoventilačný syndróm (Pickwickov syndróm)

Rakovina

Ezofagus, tenké črevo, hrubé črevo, rektum, pečeň, žlčník, pankreas
 obličky, leukémia, mnohopočetný myelóm, lymfóm
 u žien: endometrium, krčok maternice, ovárium, prsník po menopauze

u mužov: prostata

Osteoartróza (kolená) a bolestivosť vo váhonosných kĺboch

Gastrointestinálne

Ochorenia žlčníka

Nealkoholická steatóza pečene alebo nealkoholická steatohepatitída

Gastroezofageálny reflux

Hernia

Inkontinencia moču

Reprodukčné zdravie

Nepravidelná menštruácia, infertilita, hirzutizmus, polycystické ovárie

Potrat

Gestačný diabetes, hypertenzia, preeklampsia

Makrozómia, fetálny distress, malformácia

Nepravidelný pôrod, primárny cisársky rez

Rôzne

Idiopatická intrakraniálna hypertenzia

Proteinúria, nefrotický syndróm

Infekcia kože

Lymfedém

Komplikácie pri anestézii

Periodontálna choroba

Psychologické a sociálne následky

Nízka sebaúcta

Strach a depresia

Stigmatizácia

Diskriminácia v zamestnaní, akceptácii kolegami, získaní práce...

Pozn. Špecifické riziká spojené s obezitou sú závislé na veku, pohlaví, etnicite a sociálnych podmienkach.

Tabuľka 3: Pomôcka v rozhodovaní sa pre úvodnú intervenciu v diskusii s pacientom.

BMI	Obvod pásu, cm*		Komorbidity
kg/m ² *	muži < 94	muži > 94	
	ženy < 80	ženy > 80	

25,0 – 29,9	ŽŠ	ŽŠ	ŽŠ ± L
30,0 – 34,9	ŽŠ	ŽŠ ± L	ŽŠ ± L
35,0 – 39,9	ŽŠ ± L	ŽŠ ± L	ŽŠ ± L ± CH
> 40,0	ŽŠ ± L ± CH	ŽŠ ± L ± CH	ŽŠ ± L ± CH

*Vysvetl. ŽŠ = úprava životného štýlu (diéta a cvičenie); L = zvážiť lieky; CH = zvážiť chirurgiu; * BMI a obvod pásu majú rôzne hranice pre rôzne etnické skupiny.*

Tabuľka 4: Hladiny dôkazov, stupne odporúčaní a body správnej praxe.

Definícia

Hladiny dôkazov

1.
 - 1++ vysokokvalitné metaanalýzy, systematické prehľady RCT (randomizovaných klinických štúdií) alebo RCT s malým rizikom zaujatosti
 - 1+ dobre vykonané metaanalýzy, systematické prehľady RCT alebo RCT s malým rizikom zaujatosti
 - 1- metaanalýzy, systematické prehľady RCT alebo RCT s malým rizikom zaujatosti
2.
 - 2++ vysokokvalitné systematické prehľady kontrolovaných alebo kohortových štúdií
 - 2+ vysokokvalitné kontrolované alebo kohortové štúdie s veľmi nízkym rizikom omylu, zaujatosti, alebo zmeny a s vysokou pravdepodobnosťou kauzálneho vzťahu
 - 2- dobre vedené kontrolované alebo kohortové štúdie s nízkym rizikom omylu, zaujatosti, alebo zmeny a miernou pravdepodobnosťou kauzálneho vzťahu
3. neanalytické štúdie, napr. referáty prípadov, série prípadov
4. názory expertov

Stupne odporúčaní

- A aspoň jedna meta-analýza, systematický prehľad, alebo RCT ako pri 1++, ale priamo aplikovateľná na cieľovú populáciu; alebo systematický prehľad RCT alebo dôkazy pozostávajúce principiálne zo štúdií 1+, priamo aplikovateľné na cieľovú populáciu a demonštrujúce všeobecnú zhodu výsledkov

- B dôkazy zo štúdií 2++, priamo aplikovateľné na cieľovú populáciu a demonštrujúce všeobecnú zhodu výsledkov alebo extrapolované dôkazy zo štúdií 1++ alebo 1+
- C dôkazy zo štúdií 2+, priamo aplikovateľné na cieľovú populáciu a demonštrujúce všeobecnú zhodu výsledkov alebo extrapolované dôkazy zo štúdií 2++
- D hladina dôkazov 3 alebo 4 alebo extrapolované dôkazy zo štúdií 2+

Body dobrej praxe

- DNP odporúčané najlepšie praktiky založené na klinických dôkazoch skupiny tvoriacej odporúčania

Komentár k liečbe obezity uvedenej v medzinárodných odporúčaniach Liečba obezity u dospelých – európske odporúčania pre klinickú prax

Lubomíra Fábryová

za výbor Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej spoločnosti SLS

V súčasnosti máme k dispozícii **na farmakologickú liečbu obezity dva lieky**, ktoré sú schválené na používanie v EU (orlistat a sibutramín).

Rimonabant bol zaregistrovaný v EU od júna 2006 ako doplnok diéty a fyzickej aktivity na liečbu obéznych pacientov alebo pacientov s nadhmotnosťou s pridruženými rizikovými faktormi (diabetes mellitus 2. typu, dyslipidémia). V čase vydania rozhodnutia o registrácii boli v informáciách o lieku upozornenia týkajúce sa psychiatrických nežiaducich účinkov (depresie, úzkosť, poruchy spánku, agresivita). V dokončených klinických štúdiách bolo dvojnásobne vyššie riziko psychiatrických porúch u pacientov užívajúcich rimonabant voči placebo. Objavila sa aj skutočnosť, že depresie môžu viesť k samovražedným myšlienkam či dokonca k pokusom o samovraždu. Koncom roka 2008 Komisia pre humánne lieky (CHMP) Európskej liekovej agentúry (EMA) na základe uvedených faktov (bola zvážená aj možnosť vyššieho výskytu psychiatrických nežiaducich účinkov v bežnej klinickej praxi) uzavrela, že prínosy rimonabantu už neprevyšujú možné riziká, a preto jeho registrácia je v celej Európskej únii pozastavená, takže v súčasnosti už nie je liečivo na trhu dostupné.

Interdisciplinárne európske záväzné odporúčania pre chirurgickú liečbu ťažkej obezity

Martin Fried¹, Vojtěch Hainer², Arnaud Basdevant³, Henry Buchwald⁴, Mervyn Dietel⁵, Nicholas Finan⁶, Jan Willem M. Greve⁷, Fritz Horber⁸, Elisabeth Mathus-Vliegen⁹, Nicola Scopinaro¹⁰, Rudolf Steffen¹¹, Constantine Tsigos¹², Rudolf Weiner¹³, Kurt Widhalm¹⁴

1 Klinické centrum pro minimálně invazivní a bariatrickou chirurgii ISCARE

a Univerzita Karlova – 1. lékařská fakulta, Praha, Česká republika

2 Endokrinologický ústav a Univerzita Karlova – 3. lékařská fakulta, Praha, Česká republika

3 INSERM, U755 Nutriomique, Université Paris a AP-HP, Hôtel-Dieu Hospital, Paříž, Francúzsko;

4 Department of Surgery, University of Minnesota, Minneapolis, USA

5 Obesity Surgery, Toronto, Kanada

6 Wellcome Clinical Research Facility Addenbrooke's Hospital and Senior Clinical Research Associate, University of Cambridge School for Clinical Medicine, Cambridge, Veľká Británie

7 Department of Surgery University Hospital Maastricht, Maastricht, Nizozemsko;

8 Klinik Lindberg AG, Winterthur, Švajčiarsko

9 Academic Medical Centre, Department of Gastroenterology and Hepatology, University of Amsterdam, Amsterdam, Holandsko

10 University of Genoa, San Martino University Hospital, Janov, Taliansko

11 Beau-Site Clinic Bern, Hirslanden Group, Bern, Švajčiarsko

12 Endocrinology, Metabolism and Diabetes Unit, Evgenidion Hospital, University of Athens Medical School, Atény, Grécko

13 Sachsenhausen Krankenhaus und Zentrum für die minimal invasive Chirurgie, Johan Wolfgang Goethe Universität, Frankfurt nad Mohanom, Nemecko

14 Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität, Viedeň, Rakúsko

V roku 2005 bol, a to vôbec prvýkrát, ustanovený spoločným úsilím významných európskych vedeckých spoločností pôsobiacich v oblasti obezitológie, panel expertov nazvaný The Bariatric Scientific Collaborative Group (BSCG). Týmito spoločnosťami sú Európska pobočka Medzinárodnej federácie pre chirurgiu obezity (IFSO-EC), Európska spoločnosť pre štúdium obezity (EASO), Európska pracovná skupina pre detskú obezitu (ECOG) a International Obesity Task Force (IOTF), ktorých zástupcovia sa zúčastnili dokončenia týchto odporúčaní. BSCG bola zložená z predstaviteľov uvedených spoločností (vrátane štyroch prezidentov spoločností, dvoch bývalých prezidentov a troch výkonných riaditeľov). Panel bol vyvážený prítomnosťou mnohých ďalších významných odborníkov v problematike obezity. Zloženie skupiny umožnilo obsiahnuť základné disciplíny komplexnej liečby obezity a súčasne bolo odrazom európskej zemepisnej a etnickej rôznorodosti. Tento spoločný panel zvolal v priebehu uplynulých dvoch rokov niekoľko zasadnutí, plne sústredených na vytvorenie odporúčaní. Zvláštna snaha bola zameraná na to, aby klinické pravidlá pre liečbu ťažkej obezity odrážali súčasné znalosti, kvalifikáciu a dôkazmi podložené údaje.

Odporúčané postupy vychádzajú zo súčasných poznatkov lekárskej vedy a považujú sa za postupy lege artis. Ide však o odporúčania, nie predpisy, preto je nutný individuálny prístup ku každému pacientovi. Ošetrojúci lekár môže použiť iný postup, musí však v dokumentácii riadne zdôvodniť, prečo sa od odporúčaného postupu odchýlil.

Anglické kľúčové slová: obesity, obesity surgery, morbid obesity, surgical treatment, bariatric surgery, morbid obesity surgery, gastroplasty, gastric bypass, roux-en-Y, gastric banding, biliopancreatic diversion, duodenal switch, biliopancreatic bypass, obesity/morbid obesity treatment outcomes, obesity/morbid obesity follow-up, obesity/morbid obesity complications.

Úvod

Výskyt obezity stúpa všade na svete hrozivou rýchlosťou. Obezita už dosiahla globálne epidemické rozmery ako v rozvinutých, tak v rozvíjajúcich sa krajinách (1). Údaje zverejnené v International Obesity Task Force uvádzajú najmenej 1,1 miliardy osôb s nadhmotnosťou, z ktorých je 318 miliónov obéznych. Prevalencia obezity (BMI \geq 30) sa v Európe pohybuje medzi 10 až 20 % u mužov a 15 až 25 % u žien a prakticky celá polovica európskeho obyvateľstva má

nadmernú hmotnosť, alebo je obézna ($BMI \geq 25$) (2). Nadhmotnosť a obezita sú spojené so zvýšeným rizikom diabetes mellitus (DM) 2. typu, hypertenzie, ochorení srdca a ciev, dyslipidémií, artrózy, nealkoholickej steatohepatitidy, ochorení žlčníka, syndrómu spánkového apnoe a niektorých malignít (3).

Nadhmotnosť a obezita hrajú kľúčovú úlohu vo vývoji DM 2. typu. Riziko vzniku DM ovplyvňuje nadhmotnosť a obezita v 64% (u mužov) a 77% u žien (4,5). Zvyšujúca sa telesná hmotnosť znižuje kvalitu života a skracuje očakávanú dĺžku života. Vážnym problémom európskeho verejného zdravotníctva je 7,7% podiel nadhmotnosti na celkovej úmrtnosti. To znamená, že jedno úmrtie z každých 13 v krajinách Európskej únie je zrejme viazané na nadhmotnosť (6).

Prevalencia obezity 3. stupňa ($BMI \geq 40$) činila v roku 2002 v USA 1,8%, z toho bolo 60% žien. Vo veku 18 až 49 rokov bolo 63% prípadov obezity 3. stupňa (7). Úmrtnosť stúpa s rastúcim BMI. Nefajčiari s $BMI > 40$ (muži) majú vo veku 50 rokov relatívne riziko smrti 3,82, ženy –nefajčiarky 3,79 (8). Ťažko obézni mladí muži majú dvanásťnásobne vyššiu úmrtnosť ako ich vrstovníci s normálnou hmotnosťou (9).

Závažná obezita so svojimi zdravotnými a psychosociálnymi dôsledkami nezvyšuje podstatne len náklady na zdravotnú starostlivosť, ale predstavuje aj spoločensko-ekonomickú záťaž. Ročné priame náklady na zdravotnú starostlivosť o závažne obéznych ($BMI > 35$) sú trojnásobné v porovnaní s nákladmi na osoby s normálnou hmotnosťou (10). Bariatrická chirurgia preukázala, že je najúčinnjším spôsobom liečby pacientov s 3. stupňom obezity (11). Súčasné dlhodobé štúdie ukazujú, že po bariatrickom výkone dochádza k podstatnému zníženiu úmrtnosti a k poklesu rizika vývoja nových chorôb súvisiacich s obezitou, ku zníženiu potreby zdravotnej starostlivosti a k poklesu priamych nákladov na zdravotnú starostlivosť (12-14). Bariatrická chirurgia je bežnou a neoddeliteľnou súčasťou komplexnej liečby ťažko obéznych pacientov.

Tieto odporúčania boli vytvorené medziodborovou spoluprácou významných odborníkov medzinárodných lekárskejších spoločností na poli obezitológie (IFSO, IFSO-EC, EASO, IOTF, ECOG). Cieľom odporúčaní je poskytnúť lekárom, zákonodarcom, poskytovateľom zdravotníckej starostlivosti a zdravotným poisťovňám základy správnych klinických postupov v liečbe ťažkej obezity. Vedecké podklady pre podporu záverov expertného panelu boli získané sústavným pátraním v databázach Med Line (PUB Med), Cochrane Library a ďalších.

Vyhľadávanie obsiahlo obdobie od januára 1980 do decembra 2005 a bolo vykonané za pomoci odborníka v knihovníctve a klinických expertov so skúsenosťami so systematickými prehľadmi.

Niektoré údaje o úrovni dôkazov boli získané z týchto publikácií: Commonwealth of Massachusetts Betsy Lehman Center for Patient Safety and Medical Error Reduction Expert Panel on Weight Loss Surgery,(15) Obesity surgery evidence – based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES),(16) Meta-analysis: Surgical treatment of obesity(17) a Recommendations Regarding Obesity Surgery(18).

Odporúčania panelu sú podložené najvyššou dostupnou úrovňou vedeckých publikácií (Evidence based medicine /EBM/ - randomizované štúdie s kontrolnou skupinou, systematické prehľady kohortných štúdií, observačné štúdie a názory odborníkov). K odstupňovaniu kvality dôkazov prijal panel „Klasifikačný systém oxfordského Centra pre medicínu založenú na dôkazoch“, ktorá rozlišuje niekoľko úrovní a „stupne odporúčaní“ podľa usporiadania štúdií a kritického posúdenia prevencie, diagnostiky, prognózy, liečby a nežiadúcich účinkov.

Oxfordská klasifikácia používa štyri **úrovne EBM dôkazov** (EL):

EL úroveň A: konzistentná (neodporujúca si), riadne vykonaná randomizovaná klinická štúdia, kohortná štúdia, pravidlá pre klinické rozhodovanie overené v rôznych populáciách;

EL úroveň B: konzistentná (neodporujúca si) retrospektívna kohortná štúdia, pilotná kohortná štúdia, ekologická štúdia, štúdia založená na výskume výsledkov, štúdia typu prípad-kontrola alebo extrapolácia štúdií úrovne A;

EL úroveň C: kazuistická štúdia alebo extrapolácia štúdií úrovne B;

EL úroveň D: názory odborníkov bez výslovného kritického posúdenia alebo založené na empirických poznatkoch.

Indikácie bariatrických výkonov

Pacienti vo veku 18 až 60 rokov.

1. s BMI ≥ 40 kg/m²;
2. s BMI 35 – 40 kg/m² s komplikáciami, u ktorých je predpoklad zlepšenia po znížení hmotnosti navodenom chirurgickým výkonom (t. j .metabolické poruchy, kardiopulmonálne choroby,

závažné ochorenia kĺbov, závažné psychologické problémy viazané na obezitu (EL: A, B, D, (19 – 37));

3. požadovaná hodnota BMI môže byť aktuálna, alebo dokumentovaná v minulosti, pritom

a) pokles hmotnosti, ktorý je výsledkom intenzívnej liečby pred chirurgickým výkonom (pacienti, ktorí dosiahli hmotnosť pod požadovanú hodnotu BMI pre chirurgickú liečbu) *nie je* kontraindikáciou plánovaného bariatrického výkonu;

b) bariatrický výkon je indikovaný u chorých, ktorí podstatne redukovali hmotnosť pri konzervatívnej liečbe, ale znovu začali zvyšovať hmotnosť.

Chirurgický výkon zvažujeme, ak pacient aj napriek zodpovedajúcej nechirurgickej liečbe nechudne alebo nie je schopný dlhodobo udržať nižšiu hmotnosť. (EL: B, D (20, 37)). Musí byť zrejmé, že pacient dodržiava lekárske odporúčania.

Bariatrické výkony u dospelých.

Bariatrické chirurgické výkony u detí a dospelých je možné zvažovať v centrách, ktoré majú rozsiahle skúsenosti s touto liečbou u dospelých a sú schopné zabezpečiť multidisciplinárny prístup zahrňujúci skúsenosti s chirurgickou liečbou v nedospelom veku, diétne a psychologické prístupy.

Chirurgický výkon pre obezitu je možné zvažovať **u ťažko obéznych dospelých**, ak:

1. ich BMI presahuje 40 (alebo 99,5 percentil pre príslušný vek) a je prítomný aspoň jeden súvisiaci chorobný stav;
2. zlyhali riadené snahy o redukciiu hmotnosti v špecializovanom centre po dobu 6 – 12 mesiacov;
3. sú vývojovo zrelí, vrátane vývoja skeletu;
4. sú schopní sa zaviazat' ku komplexnému lekárskeму a psychologickému vyšetreniu pred výkonom i po ňom;
5. sú ochotní sa zapojiť do pooperačného multidisciplinárneho liečebného programu;
6. výkon môže byť vykonaný v zariadení so špecializovanou pediatrikou starostlivosťou (ošetrovateľskou, anestéziologickou, psychologickou, pooperačnou) (EL:C, D (38 – 45))

Bariatrický výkon má byť zvažovaný u dedičných syndrómov, ako je syndróm Praderovej a Williho; len po dôkladnom posúdení odborného tímu, zloženého z obezitológa, pediatra a chirurga.

Bariatrické výkony vo veku nad 60 rokov

Indikáciu bariatrického chirurgického výkonu u pacientov nad 60 rokov je nevyhnuté posudzovať individuálne. U týchto chorých musí byť podložený priaznivý pomer rizík a prospechu.

Základným cieľom chirurgického výkonu u starších pacientov je zvýšenie kvality života, pretože predĺženie doby dožitia vďaka operácii je nepravdepodobné (46).

Špecifické kontraindikácie bariatrického výkonu:

1. nie je možné preukázať žiadnu doterajšiu obezitologickú starostlivosť;
2. ak nie je pacient schopný účasti v dlhodobom medicínskom sledovaní;
3. dekompenzované psychotické ochorenia, závažné depresie a poruchy osobnosti, ak liečba nie je odporúčaná psychiatrom so skúsenosťami s obéznyimi;
4. abúzus alkoholu a/alebo drogová závislosť;
5. choroby v dohľadnom čase ohrozujúce život;
6. neschopnosť starostlivosti o seba bez dlhodobého rodinného či sociálneho zázemia, ktoré by starostlivosť zaistilo.

Predoperačné vyšetrenia

Rozhodnutiu o chirurgickom výkone musí predchádzať komplexné interdisciplinárne vyšetrenie. Základný tím pre také vyšetrenie pozostáva optimálne z týchto špecialistov zo skúsenosťami s konzervatívnou a chirurgickou liečbou obezity:

- internista – obezitológ,
- chirurg,

- Anestéziológ,
- psychológ alebo psychiater,
- odborník vo výžive (nutričný pracovník, alebo dietológ),
- všeobecná sestra/sociálny pracovník.

Pacient indikovaný na bariatrický výkon musí podstúpiť rutinné predoperačné vyšetrenia ako pred akoukoľvek väčšou brušnou operáciou (EL: B, C (16, 20, 47 – 54).)

Predoperačná príprava sa skladá z:

- posúdenia celkového zdravotného stavu a stavu výživy (pozri ďalej);
- vysvetlení zmien v stravovaní, nevyhnutných pre operáciu;
- úpravy liečby sprievodných ochorení s cieľom znížiť riziko výkonu;
- posúdenia motivácie pacienta a ochoty zúčastniť sa ďalšieho sledovania;
- kontroly úplnej informovanosti pacienta o výhodách, dôsledkoch a rizikách alternatív chirurgických výkonov a potreby celoživotného sledovania;
- kontroly pacientovho náhľadu na možné (obmedzené) výsledky operácie;
- kontroly poskytnutia informovaného súhlasu, obsahujúceho prehlásenie o rizikách výkonu a prijatí behaviorálnych úprav spôsobu života a sledovaní.

Okrem obvyklého predoperačného vyšetrenia ako pred akoukoľvek inou väčšou brušnou operáciou môže byť potrebné ďalšie posúdenie v závislosti na plánovanej operácii a klinickom stave pacienta) zamerané na:

- prítomnosť syndrómu spánkového apnoe a pľúcne funkcie;
- metabolické a endokrinné ochorenia;
- ochorenia žalúdka a pažeráka (prítomnosť *Helicobacter pylori*) ;
- skladbu tela (denzitometrické vyšetrenie) ;
- kostnú denzitu;

a ešte vyšetrenie nepriamou kalorimetriou (EL: A, B, C, D (16, 55 – 69))

Prehľad chirurgických techník

Definícia

Výkony obmedzujúce množstvo potravy (reštriktívne):

- vertikálna gastroplastika (VBG – vertical banded gastroplasty),
- rukávová (sleeve) resekcia žalúdka,
- bandáž žalúdka
 - adjustabilná (AGB – adjustable gastric bandage)
 - neadjustabilná,
- žalúdočný bypass (GBP – gastric bypass)
 - proximálny
 - s dlhou slučkou.

Výkony obmedzujúce vstrebávanie živín a energie:

- biliopankreatická diverzia (BPD).

Kombinované výkony:

- biliopankreatická diverzia s obídením duodéna (BPD-DS – biliopancreatic diversion with duodenal switch),
- distálny žalúdočný bypass (so spoločnou slučkou dlhšou ako 100 cm).

Laparoskopický prístup sa považuje u bariatrických výkonov za metódu prvej voľby v prípade, že nie sú prítomné špecifické kontraindikácie pre tento prístup.

Priradenie pacienta k určitému bariatrickému výkonu

V súčasnosti nie sú známe informácie podložené dôkazmi, akým spôsobom indikovať určitý bariatrický výkon. Výber operácie ovplyvňujú okrem iného predoperačné charakteristiky pacienta:

- BMI (index telesnej hmotnosti),

- vek,
- pohlavie,
- distribúcia telesného tuku,
- prítomnosť diabetes mellitus 2. typu,
- prítomnosť dyslipidémie,
- porucha príjmu potravy (BED – binge eating disorder),
- znížená inteligencia,
- gastroezofageálny reflux (GERD),
- očakávanie / realistické ciele pacienta.

Očakávaný priemerný pokles hmotnosti stúpa v tejto postupnosti výkonov:

AGB – VBG – GBP – BPD-DS – BPD.

Naopak, náročnosť chirurgického výkonu a možné chirurgické a metabolické riziká klesajú v opačnom poradí (EL: A, B, C, D (17, 71 – 95).

Výkony majú byť vykonávané v interdisciplinárnych centrách pre liečbu obezity s patrične skúseným personálom a zodpovedajúcim vybavením (pozri ďalej). Skúsenosť operátora je kľúčovým faktorom za všetkých okolností. Neodporúča sa vykonávať bariatrické výkony len príležitostne.

Ak je možné očakávať väčší prospech pre pacienta z výkonu, ktorý nie je v určitom centre vykonateľný, má byť odoslaný do centra ku chirurgovi s patričnou skúsenosťou s týmto výkonom (EL: B, D (20, 96 – 103)). Následkom úspešnej bariatrickej liečby môže byť požiadavka na ďalšiu liečbu (napr. plastický/rekonštrukčný výkon).

Sledovanie

Ťažká obezita (obezita 3. stupňa) je celoživotné ochorenie. Ošetrujúci lekár je spolu s chirurgom zodpovedný za liečbu sprievodných ochorení pred výkonom a za sledovanie po ňom. Všetkým pacientom majú byť poskytnuté vzájomne sa dopĺňujúce spôsoby sledovania (chirurgický a interný), najlepšie z časti spoločnými interdisciplinárnymi ambulanciami.

Chirurg je zodpovedný za všetky možné krátkodobé a dlhodobé príhody v priamom vzťahu k operácii. Internista-obezitológ bude zodpovedný za dlhodobé sledovanie po chirurgickej

liečbe a za liečenie obezity a s obezitou spojených chorôb a nechirurgických dôsledkov výkonu. Dlhodobý výsledok je významne závislý okrem iného aj na spolupráci pacienta pri dlhodobom sledovaní.

V období rýchleho poklesu hmotnosti musí byť venovaná pozornosť:

- možným výživovým deficitom, napr. vitamínov, bielkovín, iných mikronutrientov;
- úprava liečby chorôb spojených s obezitou, najmä diabetu a hypertenzie.

Všetci pacienti po bariatrickom výkone vyžadujú pravidelný celoživotný kvalifikovaný dohľad. Musia mať prístup k naliehavej starostlivosti, poskytovanej chirurgickým centrom po dobu 24 hodín denne. Pacient musí prevziať celoživotnú zodpovednosť za prijatie pravidiel medicínskeho sledovania.

Minimálne požiadavky na sledovanie po výkonoch obmedzujúcich množstvo stravy

Pacient musí byť vybavený písomnou informáciou o vykonanom výkone a presnom type implantátu (v takých prípadoch), obsahujúcich popis možných závažných vedľajších prejavov.

○ Adjustabilná bandáž žalúdka

- sledovanie sa zahajuje mesiac po operácii a v priebehu 1. roka majú byť kontroly najmenej každé tri mesiace, pokiaľ nie je dosiahnutý uspokojivý pokles hmotnosti, s opakovanou adjustáciou, pokiaľ je potrebná. Potom nemajú byť intervaly sledovania dlhšie ako jeden rok;
- metabolický a výživový stav pacienta je potrebné sledovať pravidelne, aby sa predišlo vitamínovým deficitom a bola možná primeraná suplementácia. Sledovanie odpovede na chirurgický výkon a poklesu hmotnosti umožní prispôbiť podávanú medikáciu;
- adjustáciu vykonáva skúsený zdravotník (chirurg, internista, všeobecná sestra, radiológ zameraný na bariatrickú problematiku) na základe klinického rozhodnutia
- podľa individuálneho poklesu hmotnosti pacienta a typu implantátu;
- prvá adjustácia podľa typu bandáže;
- suplementáciou vitamínov a mikronutrientov sa kompenzuje ich možný znížený príjem

○ VBG, neadjustabilná bandáž žalúdka a iné, čisto reštriktívne výkony na žalúdku

Podobné odporúčania ako vyššie, s výnimkou adjustácie bandáže.

o **Žalúdočný bypass**

- kontrola po jednom mesiaci, minimálne sledovanie každé tri mesiace v prvom roku, po 6 mesiacoch v druhom roku a ďalej jedenkrát ročne;
- perorálna suplementácia vitamínov a mikronutrientov sa predpisuje rutinne na kompenzáciu ich možného zníženého príjmu a vstrebávania;
- laboratórne vyšetrenia sa vykonávajú na sledovanie metabolického a výživového stavu jedenkrát ročne, obsahujú glykémiu nalačno, (HbA1c – glykovaný hemoglobín – u diabetikov), pečňové testy, renálne funkcie, vitamín B12, 25-(OH) vitamín D3, ferritin, kalcémiu, parathormón, albumíny, Mg²⁺ a zinok;
- podľa výsledku týchto testov môže byť na korekciu deficitu nevyhnuté parenterálne podávanie vitamínov a mikronutrientov;
- v prípadoch sekundárnej laktózovej intolerancie sa podáva laktáza perorálne;
- pri súčasnom dumping syndróme je vhodné podávanie tekutín pred jedlom a zváženie suplementácie kukuričným škrobom;
- pri oneskorenom dumping syndróme je nutné myslieť na hypoglykémiu a podľa toho dať pacientovi príslušné rady.

Minimálne požiadavky na sledovanie po výkonoch obmedzujúcich vstrebávanie živín

Biliopankreatická diverzia

- kontrola po jednom mesiaci od operácie, minimálne sledovanie každé tri mesiace v prvom roku, dvakrát v druhom roku a ďalej jedenkrát ročne;
- laboratórne vyšetrenia sú nevyhnutné na sledovanie vývoja metabolického a nutričného vývoja a na prispôsobenie suplementácie a medikamentóznej liečby;
- vyšetrenia po 1,4 a 12 mesiacoch, potom jedenkrát ročne;
- pečňové testy (ALT – alaninaminotrasnferáza, GGT – gamaglutamyltransferáza)
- úplný krvný obraz

- minimálne parametre výživy: vitamín B12, 25-(OH) vitamín D3, parathormón, kostná a alkalická fosfatáza, ferritin, kalcémia, albuminy, transferín, kreatinín, protrombinový čas (PTT) ;
- vyšetrenie moča
- celoživotná denná suplementácia vitamínov a mikronutrientov;
- suplementácia vápnikom (prednostne ako kalciumcitrát), odporúčaný celkový príjem 2 g denne;
- minimálny odporúčaný príjem bielkovín približne 90 g/deň;
- suplementáciou vitamínov a mikronutrientov sa kompenzuje ich možný znížený príjem, prípadne podľa laboratórných výsledkov
- v preventívnom režime sa suplementácia vykonáva perorálne;
- korekcia deficitu sa vykonáva parenterálne s výnimkou vápnika;
- inhibítory protónovej pumpy /blokátory H2 receptorov sa podávajú celý prvý pooperačný rok.

Pri nadmernom nafukovaní, odchode plynov a/alebo zapáchajúcich stoliaciach sa odporúča podávať neomycín alebo metronidazol, alebo pankreatické enzýmy perorálne (EL: A, B, C, D (18, 104 – 131)).

Zlyhanie liečby

Na posilnenie dodržiavania zmien životného štýlu a na udržanie poklesu hmotnosti po bariatrickom výkone sa obvykle vyžaduje pravidelný kontakt a celoživotné sledovanie v bariatrickom centre. Vedecké dôkazy ukazujú, že časť bariatrických pacientov hmotnosť nezníži a/alebo neudrží hmotnostný pokles. Ak existuje medicínska indikácia a pacient súhlasí, je možné vykonať ďalší bariatrický výkon (EL: B, C, D(132 – 145)).

Záver

Autori týchto odporúčaní, členovia BSCG, si uvedomujú, že sa dotkli len základov liečby závažnej obezity. Mnoho ďalších oblastí bolo úmyselne ponechaných otvorených. K týmto oblastiam patrí definícia Center of excellence, kvalifikácia bariatrických chirurgov, uznanie

obezity ako ochorenia a otázky úhrad. Tieto problémy budú náplňou budúcej činnosti BSCG. Autori veria, že tieto odporúčania zlepšia ako internú (obezitologickú), tak chirurgickú starostlivosť u závažne obéznych jedincov a prispievajú k lepším výsledkom a vyššej bezpečnosti pre pacientov.

Preložil Pavol Holéczy s príspevím Iwara Klimeša, Ľubomíry Fábryovej a Barbary Ukropcovej (2009; Obezitologická sekcia Slovenskej diabetologickej spoločnosti SLS).

Literatúra

Odporúčania boli publikované v *Obesity Surgery* 2007; 70: 260–270 a *International Journal of Obesity* 2007; 31: 569–577.

Komentár k odporučeniam pre chirurgickú liečbu obezity (Nimnica 22.11.2008)

Panelová diskusia za účasti: prof. Fried, doc. Holéczy, dr. Marko, doc. Krahulec, dr. Fábryová, dr. Majerčák priniesla komentár, pripomienkovaný členmi výboru Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej spoločnosti SDS: prof. Mokáňom, prof. Klimešom, prof. Payerom.

V Slovenskej republike je **nutné vybudovať centrá na chirurgickú liečbu obezity**, minimálne tri (Bratislava, Banská Bystrica, Košice), ktoré by zabezpečili komplexné vyšetrenie pacienta, overili indikáciu k chirurgickej liečbe obezity a kde by sa vykonal aj operačný zákrok, ale bolo by zabezpečené aj následné dlhodobé sledovanie operovaného obézneho pacienta.

Psychológ pred operáciou zisťuje motiváciu pacienta, posúdi predpoklady pre pooperačnú spoluprácu vzhľadom na potreby celoživotného sledovania, posúdi inteligenciu pacienta a jeho postoje k možným následkom operácie. **Dietológ** (odborník na výživu, resp. diétna sestra) posudzuje stravovacie návyky pacienta, jeho kalorický príjem, zameria sa na praktický nácvik pooperačného stravovacieho režimu a správny výber potravín, prípadne technologickú úpravu pokrmov.

V predoperačnom vyšetrení je základom **vyšetrenie internistu**, ktorý má skúsenosti s liečbou obéznych pacientov. U diabetika je vhodné **posúdenie diabetológom** a v prípade potreby, ak je podozrenie na sekundárnu obezitu, je vhodné aj **vyšetrenie endokrinológom**. Vylúčenie endokrinnnej príčiny obezity (vyšetrenie funkcie štítnej žľazy a nadobličiek) je základným predpokladom pred chirurgickým zákrokom.

Okrem toho pred operáciou je nutné **vyšetrenie USG brucha** zamerané najmä na veľkosť pečene, vhodné je aj vyšetrenie bazálneho metabolizmu prípadne telesného tuku, spirometria a gastroskopia, ktoré ale nie sú podmienkou.

Okrem internistu a **chirurga** je potrebné aj vyšetrenie **anesteziológom**, ktorý by mal poučiť pacienta o type anestézy, informovať ho o možných komplikáciách a prípadne odporučiť vyšetrenie v spánkovom laboratóriu.

Indikáciou na chirurgickú liečbu obezity by malo byť *aj spánkové apnoe* spojené s obezitou vyššieho stupňa.

Pooperačné sledovanie by malo byť zabezpečené nielen indikujúcim internistom-obezitológom a operatórom-chirurgom, ale aj psychológom a dietológom (odborníkom na výživu, resp. dietnou sestrou). Ideálne je sledovať pacienta po operácii v centre na chirurgickú liečbu obezity

Ako je uvedené v závere dokumentu, k veľmi dôležitým otázkam a úlohám patrí definícia a zakladanie „Centers of excellence“, kvalifikácia bariatrických chirurgov a najmä otázka hradenia bariatrických chirurgických výkonov, ktorá je jedným zo základných limitujúcich faktorov pre pacientov – samoplatcov. Nemenej dôležitá je otázka edukácie zdravotníckeho personálu, najmä lekárov prvého kontaktu, ale aj špecialistov - endokrinológov a diabetológov, ktorí by mali u svojich pacientov uvažovať o tejto reálnej a účinnej možnosti riešenia ťažkej obezity.