

Ze současné medicíny

Obezita – problém civilizace 21. století

DALIBOR ZEMAN

Obezita je dnes jednoznačně hodnocena jako metabolické onemocnění patřící k nejčastějším tzv. civilizačním chorobám na světě. Až explozivní nárůst výskytu obezity v populaci celého světa je více než varující. Zvýšená nemocnost se závažnými komplikacemi, socioekonomické souvislosti, snížená kvalita života a v neposlední řadě také zvýšená mortalita obézní populace, posunuje toto onemocnění mezi závažné globální zdravotní problémy civilizované společnosti celého světa.

Definice

Obezita je definována patologickým zmožením tukové tkáně v organismu. Normální podíl tuku v organismu je u žen do 25-30% a u mužů do 20-25%. Podle zavedené klasifikace obezity dle Queteletova indexu, který je dnes celosvětově nazýván jako body mass index (BMI), rozdělujeme obezitu do tří stupňů. Od BMI 30,0 do 34,9 Kg/m² hovoříme o I. stupni obezity, dále BMI 35,0-39,9 kg/m² označujeme jako II. stupeň obezity a BMI nad 40,0 kg/m² hodnotíme jako III. stupeň obezity (3,5). O nadváze hovoříme při hodnotách BMI v rozmezí 25,0 až 29,9 kg/m². BMI je tedy celosvětovým měřítkem ke stanovení diagnózy a prediktorem rizika manifestace přidružených onemocnění. BMI je měřen jako podíl tělesné hmotnosti [kg] a čtverce tělesné výšky [m²]. Důležitá je ovšem kvalitativní klasifikace hodnotící distribuci tukové tkáně v organismu. Dnes nejpoužívanějším klinickým parametrem ke zohlednění rozložení tuku v organismu je obvod pasu. Jako zvýšené riziko hodnotíme obvod pasu u žen nad 80 cm a u mužů nad 94 cm. Významným rizikem je obvod pasu u žen nad 88 cm a u mužů nad 102 cm. Podle rozložení tuku v organismu rozlišujeme androidní a gynoidní typ obezity. Androidní typ je charakterizován zvýšeným ukládáním tukové tkáně do útrobu břicha. Pro gynoidní typ obezity je typické ukládání tuku v oblasti hýždí a stehen.

Epidemiologie

Podle studie Světové zdravotnické organizace MONICA, z roku 1996 je výskyt obezity v produktivním věku v evropských zemích u mužů 8-24% a u žen 11-43%. Proto Světová zdravotnická organizace vyhlásila v roce 1997 obezitu za epidemii. V České republice má nadváhu v produktivním věku více než 50% dospělé populace. Obezitou trpí až 22% mužů, 29% žen a 6% dospívajících ve věku 15-24 let.

Obezita narůstá především v zemích s dlouhodobě rozvinutou ekonomikou. Explozivní nárůst je pozorován i v řadě rozvojových zemí celého světa. V posledních letech dokonce převyšuje stabilně rozvinuté země, jako je USA či některé státy západní Evropy.

Etiologie a patogeneze

Stěžejní úlohu při tvorbě nadměrného množství tukové tkáně a rozvoji obezity sehrává pozitivní energetická bilance. Nepoměr energetického příjmu a výdeje ve smyslu pozitivní energetické bilance vede ke strádání energie v podobě tukových zásob. Tvorba tukové tkáně je v takovém případě prakticky neomezená a může nabývat až monstrózních rozměrů. Na jedné straně neadekvátní příjem v podobě energeticky bohaté stravy a na druhé straně v technologicky vyspělé společnosti, stále klesající nároky na energeticky vydej organismu v podobě fyzické aktivity. V etiologii se podílí také celá řada faktorů genetických, hormonálních, iatrogeních a nesprávný styl života.

Genetické aspekty obezity

Genetický podklad významnou měrou přispívající k rozvoji obezity hraje důležitou roli a vytváří jednoznačné dispozice k manifestaci choroby. Tzv. „úsporný gen“, vyselektovaný tlakem přirozeného výběru v minulých epochách lidstva zajišťující přežití populace v době nedostatku potravy, se v podmínkách všeobecného materiálního dostatku jeví jako nevýhodný. Genetická výbava jedince s úsporným metabolismem tak vede k pozitivní energetické bilanci a obezitě. Dědičnost je popsána u řady jednotlivých faktorů, které rozvíjejí otylost. Jsou to například klidový energetický výdej, výdej energie po jídle neboli postprandiální energetický výdej, spontánní pohybová aktivita, aktivita enzymů lipoproteinové lipázy a hormon senzitivní lipázy, složení kosterního svalu, schopnost oxidovat tuky nebo cukry, citlivost k inzulínu, chuťové preference tuku a sladkého. Dědičnost obezity je významně podmíněna polygenně.

V uplynulých letech byla popsána také řada monogenně podmíněných forem obezity. Jako první gen podílející se na regulaci byl popsán tzv. „ob/ob“ gen kodující tvorbu leptinu. Objevení hormonu – leptinu, později jeho receptoru, bylo významným krokem poznání v souboru příčin a mechanismů monogenně podmíněné obezity. Leptin v organismu představuje signál, že organismus má nepřiměřený energetický příjem. Vysoké koncentrace leptinu odpovídají u obézních velikosti jejich tukových zásob. Bylo potvrzeno, že mutace ob /ob genu vede k obezitě v časném dětství v 0,5% případů. Mezi další příčiny monogenně podmíněné obezity patří mutace leptinového a melankortinového receptoru, dále mutace genu proopiomelanokortinu a prohormonkonvertázy 1 a dalších.

Hormonální aktivita tukové tkáně

Tuková tkáň vylučuje řadu působků zvaných adipocytokiny. Produkty sekrece zvýšené masy tuku v organismu jsou odpovědné za asociaci diabetu mellitu, hypertenze, srdečních onemocnění, spánkové apnoe a některých druhů karcinomů. Tukové buňky adipocyty produkují celou řadu specifických působků – cytokinů (např. Interleukin-6, Interleukin-1, tumornekrosis faktor alfa), enzymů (např. lipoproteinová lipasa), hormonů (např. Angiotensinogen, Resistin, Leptin) a metabolitů (např. volné mastné kyseliny, glycerol). U obézních je známa zvýšená zánětlivá aktivita spojená s produkcí cytokinů, zvýšené uvolňování volných mastných kyselin především z viscerálního abdominálního tuku, vede ke zvýšení jaterní produkce VLDL (lipoproteinů s velmi nízkou densitou) a k rozvoji aterosklerózy. Je prokázán vliv cirkulující hladiny rezistinu na inzulínovou senzitivitu a rozvoj diabetu mellitu 2. typu u obézních.

Endokrinní choroby a obezita

Endokrinopatie mají jen nepatrný podíl na výskytu a rozvoji obezity. Jsou to: primární hypotyreóza, hyperprolaktinemie, Cushingova choroba, inzulinom, hypopituitarismy zahrnující hypogonadismus, nedostatek růstového hormonu, centrální typ hypotyreózy. Endokrinní změny bývají u obézních často pouze druhotné a jsou po redukčním režimu plně reverzibilní. Význam endokrinopatií je ve vztahu k otýlosti všeobecně přeceňován.

Iatrogení farmakologické vlivy

Iatrogení obezita vzniká při podávání některých léků, které ovlivňují příjem potravy, energetický výdej, procesy lipomobilizace a lipogeneze. Patří sem preparáty z řady derivátů sulfonilurey, glukokortikoidy, inzulin, tyreostatika, estrogeny, v různé míře také antidepresiva, lithium, betablokátory, některá antiepileptika, blokátory serotoninergních receptorů. V psychofarmakoterapii existují žebříčky vlivu preparátů na rozvoj či akceleraci obezity. Některá psychofarmaka mohou působit dokonce i příznivě na redukci hmotnosti. Medikamentózní léčbu je třeba volit uvážlivě a s vědomím širších klinických souvislostí i u obézního pacienta.

Klinický obraz

Klinický obraz obezity je primárně podmíněn strádáním tukové tkáně a výskytem přidružených onemocnění při otýlosti. Strádání tukové tkáně je prostorově prakticky neomezené, čímž postižený obézní jedinec může nabývat prakticky až monstrózních tvarů a rozměrů. Typické je strádání tukové masy abdominálně nebo naopak gluteofemorálně, do svalstva hyždí a stehen. Ukládání tuku do oblasti břicha a břišních útrob neboli abdominálně a viscerálně je významně spojen s vyšším výskytem metabolických onemocnění. Významné je zmožení tukových buněk ve svalové tkáni či v jaterním parenchymu čímž

dochází ke kvalitativním a funkčním změnám těchto orgánů. Zvýšený výskyt typicky asociovaných onemocnění dále modifikuje klinické projevy obezity.

Diagnostika

Diagnostika obezity vychází z definice obezity (BMI, obvod pasu) a standardního klinického vyšetření se zaměřením na výskyt přidružených onemocnění. Pro léčebný postup je rozhodující výskyt přidružených onemocnění obezity. Dále klademe důraz na údaje o změnách hmotnosti v průběhu života, zjišťujeme možné příčinné souvislosti vedoucí ke změnám hmotnosti, soustředíme se na jídelní zvyklosti, údaje o pohybové aktivitě. V rodinné anamnéze, předchorobí cíleně pátráme po výskytu chorob asociovaných s obezitou. V rámci anamnézy je dále nezbytné odlišení poruch spadajících do péče psychologa a psychiatra jako je bulimie, mentální anorexie a jiné. V rámci fyzikálního vyšetření se zaměřujeme na základní antropometrické parametry umožňující stanovit stupeň zdravotního rizika podle platné klasifikace. Měříme tělesnou hmotnost a výšku s výpočtem hmotnostního indexu dle Queteleta. Měříme obvod pasu a boků k výpočtu tzv. Waist/Hip ratio se stanovením typu obezity, stanovení tělesného tuku pomocí bioelektrického odporu, impedance.

Zhodnocení těchto základních parametrů pak umožňuje hrubé stanovení rozložení tuku v organismu, které přispívá k volbě taktiky léčby. Rozšíření a v rámci cíleného sledování lze užít složitější antropometrické měření, eventuálně zobrazovací metody sonografické, počítačovou tomografii či magnetickou rezonancí, k přesnějšímu stanovení tělesného složení. Existují též kalorimetrické metody ke stanovení a analýzy míry oxidace tuků či sacharidů apod. K základnímu vyšetření a diferenciální diagnostice obezity patří mimo standardní biochemii, vyšetření cukru, tuků, kyseliny močové v krvi také tyreostimulační hormon, prolaktin, kortizol a C-peptid.

System komplexní léčby obezity

Česká obezitologická společnost navrhla komplexní model léčby obezity odstupňovaný podle stupně obezity a přítomnosti komplikujících onemocnění.

System předpokládá práci obezitologických poraden, činnost regionálních obezitologických center a zastřešující funkci národního obezitologického centra, vzájemnou hierarchickou horizontální i vertikální spolupráci. Rozhodující a základní místo v celém systému má spolupráce obezitologických poraden vedených v obezitologii vyškoleným lékařem s kvalifikací nejlépe internisty či nadstavbového oboru vnitřního lékařství a praktického lékaře. Jsou to právě lékaři prvního kontaktu, kteří se ve svých ordinacích s obézními setkají.

Na základní úrovni terapie obezity mají své místo také hygienické stanice a jejich nutriční poradny a redukční kluby. Středním článkem celého systému jsou regionální centra pro diagnostiku a léčbu obezity neboli obezitologické jednotky fakultních nemocnic. Tato centra dle svého statutu jsou vyhrazena pro léčbu středních a vysokých stupňů obezity, tedy stupně. II. a III. klasifikace dle BMI, a zvláště pak pro léčbu komplikovaných obezit. Disponují lůžko-

vým zázemím a kapacitou nezbytnou k řešení komplikací obezity za hospitalizace.

Prostá obezita I st. spadá do péče obezitologických poraden ve spolupráci s praktickými lékaři, za maximálního využití regionálních možností poraden některých hygienických stanic či redukčních klubů daného regionu. Obezita I. stupně se zdravotními komplikacemi spadá opět do péče praktických lékařů a obezitologických poraden s možností využít péče obezitologických jednotek na klinikách fakultních nemocnic. Otylost II. a III. stupně patří do péče regionálního obezitologického centra, a to zvláště v případě manifestace zdravotních komplikací obezity nebo před závažným chirurgickým zákrokem. Národní centrum pro diagnostiku a léčbu obezity plní funkci zastřešující, zabývá se vědou, výzkumem a integrací do mezinárodních zdravotnických institucí s obezitologickým programem, jako je EASO – Evropská obezitologická asociace nebo IASO Mezinárodní obezitologická asociace.

Léčba obezity vyžaduje vždy komplexní přístup. Zahrnuje změnu životního stylu, dietní a pohybovou léčbu s behaviorální intervencí a při neúspěchu léčbu farmakologickou nebo u těžších stupňů obezity léčbu chirurgickou.

Cílem léčby není dosažení ideální hmotnosti, nýbrž snížení zdravotního rizika. Hovoříme o tak zvaném reálném cíli, tedy o redukci cca 5-10 % tělesné hmotnosti a udržení dosaženého hmotnostního úbytku. Již taková cílená redukce tělesné hmotnosti znamená pro postiženého velmi významné snížení zdravotního rizika spočívající v poklesu morbidity a mortality typicky asociovaných chorob z otylosti. U pacientů s nadváhou a bez zdravotních komplikací primárně usilujeme o udržení a stabilizaci hmotnosti. Ovšem u nadváhy s průkazem viscerální kumulace tuku (androidní typ obezity) je redukce hmotnosti o 5-10% plně indikována. Vždy je indikována redukce hmotnosti u obezity I st. a vyšších. Dispenzarizace obézních má zásadní význam pro udržení dosažené redukce. „Únik“ z režimových opatření u disponovaného jedince znamená vždy tzv. „JO-JO“ efekt, respektive opětovný nárůst hmotnosti s návratem všech zmíněných rizik. Takový výsledek hovoří o neúspěšnosti a selhání jak vlastní kognitivně behaviorální intervence, tak celé léčby.

Kognitivně behaviorální terapie

Kognitivně behaviorální intervence je dnes nezbytnou součástí komplexní terapie obezity. Jde o cílevědomý psychologický přístup zahrnující analýzu životního stylu a zvyklostí pacienta, rozbor psychosociálních souvislostí, stravovacích a pohybových návyků s cílem identifikace nevhodných stereotypů a negativních vlivů prostředí. Vlastní intervence pak spočívá v cílevědomé a racionální úpravě životního stylu. Používají se osvědčené techniky sebepozorování, kontroly vlastního aktu jídla, kontroly vnějších podnětů, zápisy jídelníčku, výpočet a sledování denního energetického příjmu, pozitivního sebezposilování, kognitivní techniky, výuka dietetiky a přípravy pokrmů. Nezbytnou součástí je také vedení k pravidelné fyzické aktivitě. Individuální přístup v rámci kognitivně behaviorální terapie je v řadě případů nenahraditel-

ný. Účelná je skupinová terapie v rámci redukčních klubů pod vedením školených pracovníků, popřípadě v lázeňském zařízení.

Pohybová aktivita

Pohybová aktivita přispívá k negativizaci energetické bilance organismu a dále má významně pozitivní vliv na celou řadu metabolických parametrů. Edukace k pohybu má být zaměřena jak na každodenní běžnou aktivitu (například chůze do zaměstnání, chůze do schodů, vynechání výtahu, vynechání cesty automobilem), tak na zvýšení fyzické aktivity v rámci pravidelného aktivního kondičního cvičení. Klademe důraz na aerobní vytrvalostní zátěž, při které dochází ke spalování tuků, oproti anaerobnímu silovému cvičení.

Dietní léčba

Dietní léčba obezity spočívá v nízkoenenergetické dietě. Cílem je negativní energetická bilance organismu. Doporučuje se individuálně kalkulovaná vyvážená dieta s cca 20% kalorickou restrikcí. Předpoklady racionální léčebné diety lze shrnout do několika pravidel.

Omezení tuků v potravě jak ve formě vázané (mléko, mléčné výrobky, maso, uzeniny), tak ve formě volné (při přípravě pokrmů, mazání na pečivo).

Důraz na zastoupení nízkotučných potravin (obsah tuku do 30%), nízkotučné mléko, libová masa. Při přípravě pokrmů je nejlepším technologickým postupem dušení, opékání na sucho (nerez, teflon), pečení na vodě, pečení v alobalu nebo grilování v kuchyňském grilu. Tuky mají všeobecně vysokou energetickou hodnotu až kolem 38 KJ/1 gram, ale bohužel jejich sytící schopnost je velmi nízká, člověk je tedy schopen bez pocitu sytosti zkonzumovat podstatně více tuků než bílkovin či sacharidů. U obézních pacientů se vyskytuje nízká schopnost tyto tuky oxidovat a velmi významné jsou chuťové preference, které jsou u obézních rovněž vysoké.

Zařazováním optimálního množství zeleniny dosáhneme větší porce nízkoenenergetického pokrmu a hlavně zvýšíme příjem vlákniny v potravě.

Dodržování pestrosti stravy je základem optimálního příjmu všech mikro-nutrientů (vitaminy, minerály a další biologicky aktivní látky) a základních makroživin (bílkoviny, sacharidy i tuky).

Dodržování pravidelnosti stravy vede k lepší využitelnosti substrátů a předchází poklesům glykemie při hladovění, které končí rychlým a nadměrným doplněním energie.

Základní předpoklady racionální léčebné diety

1. Snížení celkového energetického příjmu : Výběrem energeticky chudých potravin a zmenšením porcí. Zařazováním optimálního množství zeleniny (cca. 300g/den) dosáhneme větší porce nízkoenenergetického pokrmu a hlavně zvýšíme příjem vlákniny v potravě.

2. Pestrost stravy: Všestrannost a různorodost stravy je základem optimálního příjmu všech vitamínů, minerálních a dalších biologicky aktivních látek a základních makroživin.
3. Pravidelnost stravy: Strava přijímaná v menším množství vícekrát za den (4-5 porcí) je pro tělo lépe využitelná. Hlavně lze předejít nepříjemnému pocitu plynoucímu z hypoglykemie, který končí rychlým doplněním energie (v nekontrolovatelném množství) u lednice ve stoje.
4. Skladba makroživin: Makroživiny by měly být v dietě obsaženy v optimálním množství (sacharidy 50-55%, bílkoviny 15-20%, tuky 20-30%).

Sacharidy – v redukční dietě je to skupina polysacharidů (škrob, vlákniny), zdrojem v potravě jsou pekárenské výrobky z žitné mouky, celozrnné pečivo, brambory, luštěniny, rýže (lépe celozrnná), těstoviny (lépe bezvaječné a celozrnné), zelenina, ovoce (méně sladké). Nevhodná je skupina disacharidů (sacharóza).

Bílkoviny – plnohodnotné jsou obsaženy v potravinách živočišného původu společně s určitým množstvím tuku, proto je v redukční dietě výhradním zdrojem libové maso (kuře, krůta, králík, ryby), z vepřového jen kýta, dále hovězí zadní a nízkotučné mléčné výrobky. Neplnohodnotné bílkoviny jsou obsaženy v rostlinných potravinách (luštěniny, obiloviny), ale vhodnou kombinací těchto potravin lze dosáhnout potřebného komplexu aminokyselin. Ve stravě by měl být zachován poměr 1:1 (živočišné:rostlinné).

Tuky – rozhodně nemůžeme ze stravy vyloučit, jsou nejvydatnějším zdrojem energie a jsou pro tělo důležité. V dietě by však měly převažovat tuky rostlinné a tuky z ryb (2/3), živočišné tuky v minimálním množství (1/3). Při přípravě pokrmů by tuk neměl být používán vůbec, max. jen rostlinný olej, nejvhodnější je olivový. Do hotového pokrmu je možné přidat 1 čajovou lžičku (5g)/porci slunečnicového, kukuřičného nebo olivového oleje na zjemnění chutě a hlavně pro dodání důležitých mastných kyselin (řada omega 6) a vitamínu E. Rybí tuk je zdrojem neméně důležitých mastných kyselin (řada omega 3) a vitamínu D. Proto by měly být ryby zastoupeny v jídelníčku nejlépe 2 týdne.

5. Zastoupení mikroživin stravy: Mikroživiny jsou neenergetické složky potravy a pro zdravý organismus jsou nutné jejich optimální dávky. Uvádíme nejdůležitější účinky těchto látek při redukčních dietách.

Vitamíny – velice důležitý je přísun antioxidantů (vitaminů C, E, betakaroten, kyselina listová), které zabraňují tvorbě volných kyslíkových radikálů. Tyto vitamíny jsou konzumovány v nedostatečném množství (nedostatek zeleniny a ovoce, minimální konzumace kvalitního rostlinného oleje, neznalost sortimentu zahraničních potravin).

Dostatek vitamínů skupiny B je nezbytný pro správný průběh metabolických pochodů, ovlivnění psychiky (protistresový účinek, tlumení chutí na sladké). Vitamin D je důležitý pro optimální ukládání minerálních látek do kostí a vitamin K pro normální krevní srážlivost.

- Minerální látky** – z makroelementů je nejvíce doporučován vápník, který je nezbytný pro růst kostí, zubů a pro optimální fyziologické procesy jako je přenos nervových vzruchů, svalové stahy, krevní srážlivost. Tento prvek není obézními pacienty konzumován v dostatečném množství zvláště při preferenci masa a uzenin. Potraviny bohaté na vápník jsou mléčné výrobky, mléko, dále pak při dietě ne moc vhodné ořechy a sezamová semínka. Resorpce je podporována vitamínem D, laktózou a kyselinami, naopak nadbytek tuků, bílkovin a oxalátů resorpci zhoršuje. Doporučený denní příjem je 800mg vápníku denně. Neméně důležité je železo jako součást barviva červených krvinek umožňující cirkulaci kyslíku. Tento prvek se hojně vyskytuje v mase, luštěninách, celozrnných výrobcích, pivních kvasinkách, sójových výrobcích, meruňkách, ale jeho resorpce je závislá na vitamínu C, který ji podporuje, naopak vápník, fosfor, štavelany (špenát), fytáty (obiloviny) ji brzdí. Doporučený denní příjem je 12-18 mg.
6. Příjem tekutin: V neposlední řadě je také nutné dodržování pitného režimu 2 i více l/denně.

Farmakologická terapie

Farmakoterapii užíváme při selhání nefarmakologických postupů a zvláště u komplikovaných nemocných. Farmakologická léčba však musí být nezbytně součástí komplexní léčby, která je jediným předpokladem dlouhodobého úspěchu v boji s obezitou. Dlouhodobá farmakoterapie obezity by měla probíhat za pravidelného sledování odborným lékařem školeným v obezitologii.

Přehled základních farmakologických prostředků

Katecholaminergní anorektika – phentermin. Je to fentolaminový derivát s minimálními sympatomimetickými a psychostimulačními vlastnostmi. Jeho depotní forma zabezpečuje účinnou terapeutickou koncentraci. Pacienti jej užívají v jedné denní dávce 1-2 tbl. ráno, většinou před snídaní. Léčba nemá trvat déle než 3 měsíce.

Termogenní farmaka – minimální dávka kombinace efedrinu a kofeinu se řadí mezi tzv. nespécifická termogenní farmaka. Zvyšují energetický výdej, resp. zabraňují poklesu energetického výdeje během léčby přísnými redukčními dietami. Po jejich podávání se zvyšuje oxidace tuků. Významně se uplatňuje i anorexické působení. Pro psychostimulační efekt a možnost vzniku návyku by jejich podávání nemělo přesáhnout dobu 3 měsíců. Pro nežádoucí účinky je v současnosti odklon od podávání této terapie.

Serotonergní i katecholaminergní anorektika – do této skupiny patří sibutramin. Inhibuje zpětné vychytávání serotoninu a adrenalinu v CNS. Sibutramin nepůsobí uvolňování serotoninu. Ani při jeho dlouhodobém podávání nebyl zaznamenán výskyt srdečních chlopenních vad. Noradrenergní působení sibutraminu příznivě ovlivňuje energetický výdej aktivací periferních beta 3-receptorů, může vyvolat i nevýznamný vzestup tepové frekvence a většinou jen přechodný a nevýznamný vzestup krevního tlaku. Dlouhodobý poločas ak-

tivních metabolitů umožňuje podávání sibutraminu pouze v jedné denní dávce 10 nebo 15 mg v ranních hodinách. Sibutramin vyvolává signifikantně vyšší pokles hmotnosti oproti placebo, jak při krátkodobé, tak při dlouhodobé léčbě po dobu 1 až 2 let. Již po šesti měsících podávání sibutraminu bylo prokázáno snížení viscerálního tuku o 22 % a snížení podkožního tuku o 17 %. Ovlivnění hladiny cirkulujícího inzulínu a inzulínorezistence se všemi pozitivními souvislostmi popsanými výše, je zřejmě zprostředkováno snížením viscerálního tuku.

Léky ovlivňující vstřebávání tuků ve střevě – orlistat či terahydrolipstatin v přípravku Xenical (tobolky po 120 mg) je registrován v České republice od dubna 1999. Je vhodný, nedaří-li se přes redukci energetického příjmu adekvátně zredukovat příjem tuků, či u pacientů, u nichž byla prokázána porucha oxidace tuků. Léčba orlistatem pomáhá navodit pozitivní změny ve výběru potravy. Xenical se podává 3 krát denně 1 tobolka, obvykle při hlavním jídle. Orlistat působí lokálně v tenkém střevě a nemá systémový účinek. Vytváří kovalentní vazbu s gastrickou a pankreatickou lipázou, a tím částečně reverzibilně inhibuje její aktivitu. Takto inhibovaná lipáza není schopna štěpit triglyceridy na mastné kyseliny a monoglyceridy. Nerozštěpené tuky se stávají nevstřebatelnými a jsou vyloučeny stolicí z těla. Absorpce tuků z potravy je tak snížena o 30%. Součástí léčby Xenicalem je mírné snížení energetického příjmu asi o 2-2,5 MJ denně. Obsah tuků v přijaté potravě je nutno snížit na 30% a méně. Xenical je určen k dlouhodobé léčbě obezity a pomáhá udržet dlouhodobou kontrolu hmotnosti. Vedlejší účinky Xenicalu těsně souvisejí s procentuálním příjmem tuků v potravě a projevují se nadýmáním a častějšími mastnými stolicemi. Nebyly zaznamenány lékové interakce s běžně požívanými léky. Nesnižuje vstřebávání vitaminů A, D, E a K ani vstřebávání esenciálních mastných kyselin a vitaminů.

Chirurgická léčba obezity

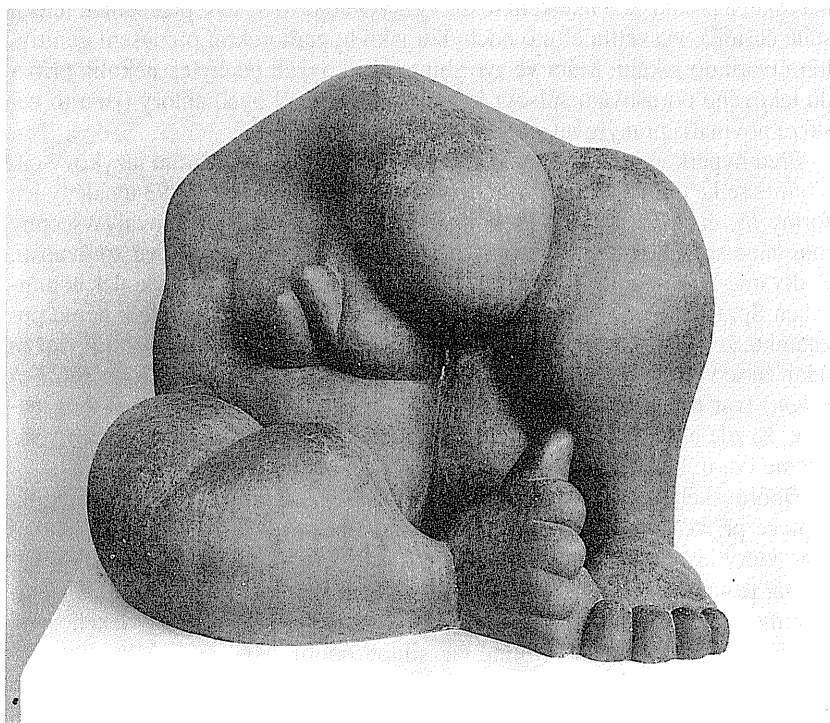
Chirurgická léčba obezity je indikována v případech selhání konzervativních postupů. Bandáž žaludku prováděná laparoskopicky minimalizuje zátěž pacienta a je dnes běžným bariatrickým chirurgickým výkonem. Indikace ke gastrické bandáži je obezita s BMI nad 40 kg/m² (eventuálně nad 35 kg/m² s komplikacemi) a nedostatečná odpověď na komplexní konzervativní léčbu u motivovaného spolupracujícího pacienta. Pacienti dostatečně motivovaní k léčbě musí být informováni o mechanismu chirurgického zákroku, jeho následcích a zdravotních rizicích. K bandáži žaludku se používá adjustabilní bandáž, kdy vytvořený předžaludek o objemu asi 50 ml svým rozpětím stěh signalizuje pocit sytosti a zástavu příjmu potravy. Podle klinického stavu je možné adjustaci upravit průsvit bandáže a tak ovlivnit pasáž žaludkem. Pacient má zcela pochopit princip chirurgického výkonu a nezbytnost zásadní změny životního stylu se všemi důsledky. U pacientů je nutné dlouhodobé celoživotní sledování.

Plastická a korektivní chirurgie

V rámci péče o obézní pacienty má své místo také plastická a korektivní chirurgie. Zvláště u těžších stupňů obezity po úspěšné redukci hmotnosti je nutná plastická korekce hypertrofických kožních řas. V určitých případech je možné se uchýlit u dlouhodobě stabilizovaných pacientů také k liposukci. Tyto výkony jsou vždy indikovány pouze při úspěšné redukci a po vždy dlouhodobé stabilizaci hmotnosti.

Prognóza a prevence

Vlastním cílem léčby obezity je v zásadě spíše snížení rizikových faktorů a snížení komplikací obezity, nežli velké nereálné váhové úbytky. Je prokázáno, že již pouhý pokles původní hmotnosti o 5-10 % je spojen s významnou redukcí zdravotních rizik u obézních, zlepšením metabolických parametrů a poklesem morbidity i mortality na přidružené onemocnění. Smyslem komplexní péče o obézní je zastavení epidemie obezity a snížení morbidity a mortality obézních s celkovým zlepšením kvality života. Nezanedbatelný je socioekonomický význam plynoucí ze snížení nákladů zdravotní péče.



Henri Laurens, **Rozloučení**, 1942