MANAGEMENT MULTIOBOROVÉ SPOLUPRÁCE PŘI LÉČBĚ DĚTSKÉ OBEZITY**MANAGEMENT OF MULTIDISCIPLINARY COOPERATION****IN CHILD OBESITY TREATMENT**

*Dalibor Pastucha, *Dana Ripplová, **Petra Vávrová,

Jiří Hyjánek, *Jan Chrastina

*Klinika tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace
FN a LF UP Olomouc

**Institut celoživotního vzdělávání Filozofická fakulta UP

***Ústav lékařské genetiky a fetální medicíny FN a LF UP Olomouc

****Fakulta zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci

Abstrakt

Cílem práce bylo poukázat na nutnost spolupráce mezi lékařskými a nelékařskými obory v terapii dětské obezity a nabídnout možný model organizace péče o obézní děti. V práci jsou uvedeny teoretické poznatky o dětské obezitě, výživě a možné terapii vhodnou pohybovou aktivitou. Stručně popisuje epidemiologii, patogenezu a diagnostiku obezity v dětském věku. V části věnované terapii nabízí možnost koordinace vzájemné mezioborové spolupráce lékařských i nelékařských oborů respektující různorodou epidemiologii dětské obezity.

Abstract

The aim of the study was to show how important is cooperation between different branches of medicine in treatment of obesity in children and offer one of possible ways how to organise the treatment of obese children. The theoretical part includes information about child obesity, nutrition and appropriate therapy by physical training.

Klíčová slova

obezita, pohybová aktivita, hmotnost, dětství, dieta, výživa

Key words

obesity, physical activity, weight, childhood, diet, nutrition

Úvod

V průběhu minulých let byla často nadváha a dokonce i obezita u dětí považována za projev zdraví a dobré výživy, matky často dítě přehnaně chválí, pokud hezky „papá“, nekriticky se snaží dítěti zvětšovat porce. Již v pravěkých dobách byla ideálem krásy obézní žena, jak ji představovala věstonická Venuše, větší tukové vrstvy umožňovaly přežití v dobách nouze a hladomoru, byly symbolem majetku a bohatství. Gotika naopak preferovala štíhlost až s tendencí k vyzáblým postavám. V době baroka byly děti opět zobrazovány jako obézní, stejně jako andělíčci s tukovými záhyby na horních i dolních končetinách a na břišku. Dnes je ideálem tělo bez výrazných vrstev tuku, s dobře vyvinutou svalovou tkání. V posledním desetiletí víme, že obezita není jen vadou na kráse, ale je chronickou metabolickou chorobou, která má závažné následky především u rostoucího organismu – dítěte. Podle zprávy Heart and Stroke Foundation of Ontario (Tobe, 2006) jsou obézní děti mnohem více ohroženy kardiovaskulárními chorobami než lidé, kteří ztloustnou až v pozdějším věku. Proto prevence musí být zahájena co nejdříve v předškolním věku. (Hanley, 2000)

Cíl práce

Cílem naší práce je návrh možné spolupráce lékařských a nelékařských oborů v prevenci a terapii dětské obezity zohledňující její multifaktoriální etiologii. Dílčím cílem je navrhnout schéma aplikovatelné do běžné lékařské a ošetrovatelské praxe. Výstupem

je souhrn rámcových oblastí, kterým by měla být věnována pozornost.

Východiska a metody

Užitými metodami byly komparace a kompilace dostupné odborné literatury, využití dosavadních terapeutických zkušeností autorů, které byly v týmu podrobeny kritické diskusi. Výsledkem je návrh koordinace péče o dětské obézní pacienty. Výstupy zjištěných informací budou sloužit k vypracování komplexního preventivně – terapeutického plánu využitelného pro klinické centrum zabývající se léčbou dětské obezity.

Epidemiologie dětské obezity

Dětská obezita je i v podmínkách České republiky závažným epidemiologickým problémem, stala se nejčastější metabolickou chorobou. (Lisá et al, 2008, s. 501–507) Dle České obezitologické společnosti 20% dětí ve věku 6–12 let a 11% dětí ve věku 13–17 let má již nadváhu nebo obezitu. V první skupině mělo 10% dětí nadváhu a 10% bylo obézních. Nejvyšší podíl dětí s obezitou (18%) byl u dětí ve věku 7 let, tedy těsně po změně životního stylu souvisejícím se začátkem školní docházky. U dospívajících jsou údaje naopak o něco příznivější, ve věku 13–17 let klesá podíl dětí s nadváhou na 6%, a 5% dětí bylo obézních. Tyto nejaktuálnější data prokázala narůstající tendenci v obou věkových kategoriích. V roce 1991 bylo v každé věkové kategorii 7% dětí v rozmezí 90.–97. percentilu a 3% obézních dětí s BMI indexem nad 97. percentil. V roce 2001 se již zvýšil podíl obézních chlapců ve skupině 6–11 let o 1,9% a dívek o 1,5%. Podíl obézních chlapců v této věkové kategorii činil 6,6% a dívek 5,6%. Došlo tedy k nárůstu o 3,6% ve skupině obézních chlapců a 2,6% obézních dívek.

Patogeneze dětské obezity

Slovo obezita je odvozeno z latinského „obesus“, což znamená „dobře živený“, „tučný“. Obezita neznamena nadměrnou hmotnost, ale nadměrné nakupení tukové tkáně. V dětském věku dochází pochopitelně k plynulým přírůstkům hmotnosti, které jsou způsobeny zmnožením tukové tkáně, ale i rozvojem kostry a svalové hmoty. Podíly těchto komponent se liší v jednotlivých věkových obdobích a i podle pohlaví. (Pastucha et al., 2007, s. 103-105) Tuková tkáň se v organismu začíná vytvářet již v časném vývoji života plodu. Toto období je pod vlivem stavu výživy, ale i zdravotního stavu těhotné ženy a tím i stavu výživy ještě nenarozeného dítěte. Catalano (2009) hodnotí jako 3 nejvýraznější rizikové faktory pro rozvoj dětské obezity BMI matky před otěhotněním, poruchu glukózové tolerance matky a porodní hmotnost dítěte, prokázal korelaci mezi množstvím tuku při narození a pozdějším rozvojem obezity. Gillman (2003) rovněž prokázal souvislost mezi hypertrofií plodu a pozdějším rozvojem obezity. Při narození donošeného dítěte tvoří tuková tkáň asi 13% jeho hmotnosti. Dále tukové tkáně postupně přibývá, kdy v pátém až šestém měsíci života je v organismu až 25% tukové tkáně. Po narození se na tvorbě tukových rezerv podílí především složení výživy a zdravotní stav dítěte, pohybová aktivita je v tomto období minimální. V dalším období života dítěte dochází k postupné redukci rezerv tukové tkáně, v závislosti na přibývajících pohybových aktivitách dítěte, její intenzitě a frekvenci, přibývá aktivní svalové hmoty a kostní tkáně organismu. Výrazně se tak mění složení dětského organismu. Množství tělesného tuku se v organismu opět začíná narůstat ve školním věku a dále pak až do dospělosti. Děvčata, později i ženy mají od narození větší zásoby tělesného tuku než chlapci a muži.

Ve více než 95% případů hovoříme v dětském věku o tzv. primární nebo esenciální obezitě, její příčinou je dlouhodobě pozitivní energetická bilance v důsledku zvýšeného energetického příjmu a nízkého energetického výdeje, a dochází k převaze lipogeneze nad lipolýzou. (Pastucha et al., 2007, s. 181–185). Obecně má obezita dvě základní příčiny, a to genetické příčiny a faktory zevního prostředí, k nimž patří výživa a pohybová aktivita. (Lisá, 2007) Obezita má multifaktoriální etiopatogenezi, jedná o komplex působících činitelů nutričních, genetických, sociálně-ekonomických, psychologických atd. Až u 70% obézních dochází k jejímu na základě genetických faktorů převážně polygenního charakteru. Tyto genetické predispozice se však mohou uplatnit pouze v přítomnosti vhodných exogenních podmínek, způsobujících zmíněnou nerovnováhu mezi energetickým příjmem a výdejem. Výjimečněji může docházet k rozvoji obezity i na podkladě monogenně geneticky determinované poruchy. Obezita se pak stává součástí některých syndromů (Prader-Willi, Lorence-Moon, Cohenův syndrom, Bardet-Biedel, aj.). Nebo v důsledku hormonálních a jiných onemocnění nebo při dlouhodobém užívání některých léků.

Diagnostika dětské obezity

Obezita je diagnostikována mnoha způsoby. Pro praxi se doporučují jednoduché metody, které jsou založené na měření antropometrických parametrů (výška, hmotnost, obvod pasu, obvod boků). V pediatrii je rutinně používanou metodou k interpretaci auxologických dat. Nejčastěji v grafické verzi pomocí percentilových grafů. Je variantou statistického (kvantilového) zpracování dat a je vhodná ke zpracování veličin s normálním (Gaussovo) rozdělením (např. tělesná výška), tak i u proměnných s jiným (negaussovým) typem distribuce (např. hmotnost). (Vignerová et al, 2006)

Terapie a prevence dětské obezity

Primární prevence dětské obezity, jako součást pravidelných preventivních prohlídek, tak jak ji popisuje vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 56/1997 Sb., spadá do kompetence praktických lékařů pro děti a dorost, kteří při preventivních prohlídkách sledují antropometrické parametry, růstovou váhovou křivku a BMI, naměřené hodnoty průběžně zaznamenává do percentilových grafů, provádí základní laboratorní vyšetření. (Pařízková et al., 2002) Vzhledem k značně multifaktoriální etiopatogenezi a širokému komplexu působících činitelů, např. nutričních, genetických, sociálně-ekonomických, psychologických atd. je však pro úspěch terapie nezbytně nutná mezioborová spolupráce řady lékařských a nelékařských oborů. Management této spolupráce by měl organizovat specialista pro léčbu dětské obezity (dětský endokrinolog, kardiolog, diabetolog nebo jiný specialista vyškolený v dětské obezitologii). Nezbytně nutnými členy tohoto týmu jsou pak také představitelé nelékařských oborů – především nutriční terapeut, fyzioterapeut, klinický psycholog.

Nutriční terapeut zajišťuje edukaci rodiny a podílí se na motivaci rodiny k dlouhodobým změnám stravovacích návyků. Restrikce energie musí být v dětském věku velmi opatrná, protože příliš přísná a jednostranná dieta by mohla vést k poruše lineárního růstu dítěte. Bezpečného hmotnostního úbytku je možné dosáhnout omezením energetického příjmu přibližně o 20-25%, tj. přibližně o 2100 kJ (500 kcal) na den, u menších dětí pouze do 1000 kJ/den. Energetický obsah diety by měl představovat 0,17-0,25 MJ/kg ideální hmotnosti. (Drozdová, 1998) Při snížení energetického příjmu o 15-30% oproti zvyklému příjmu u váhově stabilního jedince je dostatečné a přiměřené. Strava musí být vyvážená a pestrá, musí obsahovat dostatečné množství bílkovin, komplexních sacharidů, vitamínů a minerálů a přiměřené množství tuků. Ve stravě je nut-

né omezit příjem tuků, vyloučit plnotučné mléčné výrobky, tučná masa, uzeniny a omezit spotřebu živočišných tuků. Živočišné tuky nelze doporučit ani na přípravu pokrmů. Je vhodné omezit příjem jednoduchých cukrů s vysokým glykemickým indexem, sladkých nápojů, sladkostí, moučných jídel a bílé pečivo nahradit tmavým, celozrnným. Důležitá je také změna technologických postupů přípravy jídel – je vhodné dušení, vaření, ev. příprava v mikrovlnné troubě, v páře, foliích na pečení, na teflonových pánvích.

Základním přínosem fyzioterapeuta v léčebném procesu obezity je edukace pacienta a rodiny ke správné pohybové aktivitě. Nepodílí se pouze na navyšování pohybové aktivity, ale také na terapii funkčních poruch pohybového aparátu, které vznikají jako časné komplikace dětské obezity. (Drozdová, 1990) Nejdůležitější přínos pohybové aktivity je zvýšení tělesné zdatnosti obézních dětí na optimální úroveň, která by byla dostatečnou prevencí civilizačních chorob. Tělesná zdatnost v dnešním pojetí není chápána pouze jako parametr odrážející výkon (tzv. výkonově orientovaná zdatnost), ale jako zdatnost ovlivňující zdravotní stav, a působící preventivně na problémy způsobené hypokinézou, proto hovoříme o tzv. zdravotně orientované zdatnosti. Na začátku by měla být pohybová aktivita prováděna pomalu, účinně, a cílevědomě. Měla by také rozvíjet obratnost, rychlost, vytrvalost, sílu a obecnou fyzickou zdatnost obézních dětí a vytvářet pozitivní vztah ke sportu a pohybové aktivitě vůbec. Vhodné je kompenzační cvičení, dechové cvičení a cvičení zaměřené na posílení určitých částí těla. Vzhledem k tomu, že u obézních dětí vidíme ve většině případů nesprávné držení těla (předsun hlavy, protrakce ramen, oslabená břišní stěna, anteverze pánve, valgózní postavení kolen, vnitřní rotace kyčlí, příčně nebo podélně plochá klenba nožní, atd.), korekce postury je zde na místě. Častý je výskyt respiračních komplikací u obézních dětí např. povrchní dýchání

a nevyužívání celkového obsahu plic při dýchání, proto můžeme zahájit i nácvik správného dýchání a dechovou rehabilitaci, zaměřenou na prohloubené dýchání. Naopak i dechová rehabilitace může být využita ke korekci postury obézního dítěte. (Pařízková et al., 2002)

V neposlední řadě je pro úspěch terapie zásadní participace klinického psychologa. Nedílnou součástí léčby obezity je i nácvik správného procesu jedení. Nevhodné stravovací a pohybové návyky jsou naučené, a je tedy možné se je odnaučit. Součástí kognitivně behaviorální terapie (CBT) jsou techniky, které mají pacientovi pomoci modifikovat jeho náhled a porozumět myšlenkám a přesvědčením, týkajících se regulace váhy, obezity a jejich důsledku. Terapie přímo ovlivňuje chování, které musí být změněno, aby mohlo dojít k úspěšnému váhovému úbytku a jeho udržení. (Málková, 2005) CBT by měla být buď součástí rutinních úprav stravy, nebo jako kompletní, strukturovaný program tvořit základ intervence specialisty. Ten může zčásti probíhat jako skupinová sezení nebo formou biblioterapie, uplatněním svépomocných příruček. Léčba obézního dítěte spočívá v terapii celé rodiny. V rodině dítě získává nesprávné stravovací návyky, rodinu dítě potřebuje k překonání těžkostí, spojených s dodržováním restriktivní diety a ke změně jídelního chování. V prepubertálním věku je společná terapie rodičů a dětí, u dospívajících má větší naději na úspěch oddělená terapie rodičů a dětí. (Málková, 2005)

Závěr

Vzhledem k velmi častým raným komplikacím provázejícím dětskou obezitu (přetížení kloubů, rozvoj svalových dysbalancí, chabé držení těla, diabetes 2. typu, hypertenze, hyperlipidémie, hyperurikémie, jaterní steatóza s cholelithiasou, syndrom polycystických ovarii, deprese, poruchy meziosobních vztahů, poruchy

vnímání skutečného stavu těla, kardiovaskulární komplikace, hypertenze, atd.) je často nutná spolupráce s celou řadou dalších specialistů, než bylo výše zmíněno (např. endokrinolog, hepatolog, neurolog, psychiatr, atd.). Zásadní roli však hrají právě výše uvedení představitelé jak lékařských, tak nelékařských oborů, jejich úzká spolupráce je pro úspěch léčby nezbytná.

Seznam bibliografických odkazů:

CATALANO, P. M., FARRELL, K., THOMAS, A. et. al. 2009. Perinatal risk factors for childhood obesity and metabolic dysregulation. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2009, vol. 90, no. 5, p. 1303-1313. ISSN 0002-9165.

DROZDOVÁ, V. KŇOURKOVÁ, M., LISÁ, L. 1990. *Obezita v dětském věku*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1990. 143 s. ISBN 80-239-4112-7.

DROZDOVÁ, V. 1998. *Diety při dětské obezitě*. 1. vyd. Praha: Vydavatelství a nakladatelství Sdružení MAC, 1998. 31 s. ISBN 80-86015-28-9.

GILLMAN, M. W., RIFAS-SHIMAN, S. L., BERKEY C. S. et al. 2006. Breast-feeding and Overweight in Adolescence. *Epidemiology*. 2006, vol. 17, no. 1, p. 112-114. ISSN 1044-3983.

HANLEY, A. J., HARRIS, S. B, GITTELSON, J. et al. 2000. Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence and associated factors. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2000, vol. 71, no. 3, p. 693-700. ISSN 0002-9165.

LISÁ, L., KYTNAROVÁ, J., STOŽICKÝ, F. et al. 2008. Doporučený postup prevence a léčby dětské obezity. *Česko-slovenská pediatrie*. 2008, roč. 63, č. 9, s. 501-507. ISSN 0069-2328.

MÁLKOVÁ, I. 2005. *Hubneme s rozumem zdravě a natrvalo*. 1. vyd. Praha: Smart Press, 2005. 232 s. ISBN 80-239-4112-7.

PAŘÍZKOVÁ, J. et al. 2007. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. 1. vyd. Praha: Galén, Karolinum, 2007. 239 s. ISBN 978-80-7262-466-9 (Galén). ISBN 978-80-246-1427-4 (Karolinum).

PAŘÍZKOVÁ, J., MAFFEIS, C., POSKITT, E. M. E. 2002. Management through activity. In WALTER, B. *Child and Adolescent Obesity: Causes and Consequences, Prevention and Management*. 1st ed. West Nyack, USA: Cambridge University Press, 2002. 440 p. ISBN 978-0521026642.

PASTUCHA, D. et al. 2007. Obesity and insulin resistance in childhood. *Central European Journal of Public Health*. 2007, vol. 15, no 3, p. 103-5. ISSN 1210-7778.

PASTUCHA, D. et al. 2007. Epidemiologie metabolického syndromu a možnosti prevence pohybovou aktivitou. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2007, roč. 56, č. 4, s. 181-185. ISSN 1210-7913.

TOBE, K., YAMAUCHI, T., KUBOTA, N., et al. 2006. Pathogenesis of metabolic syndrome. *Seikagaku*. 2006, vol. 78, no. 3, p. 208-220. ISSN 0037-1017.

VIGNEROVÁ, J., RIEDLOVÁ, J., BLÁHA, P. et al. 6. *Celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 2001, Česká republika*. 1. vyd. Praha: PřF UK v Praze a SZÚ, 2006. 238 s. ISBN 80-86561-30-5.

Kontakt na hlavního autora:

MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D

Klinika tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace
Fakultní nemocnice Olomouc

I. P. Pavlova 6

CZ-775 20 OLMOUC

Dalibor.Pastucha@fnol.cz