

## XIV. slovenské obezitologické dni s medzinárodnou účasťou

4.–5. november 2016, Trnava, Slovensko

MUC. Michal Pečík

Lekárska fakulta UK, Bratislava

✉ MUC. Michal Pečík | pecikm@gmail.com | www.fmed.uniba.sk

*Doručené do redakcie / Doručeno do redakce/Received 20. 11. 2016*

V novembri vlaňajšieho roku sa v konferenčných priestoroch hotela Holiday Inn v Trnave, meste známom ako „malý Rím“ kvôli jeho bohatému kultúrnemu dedičstvu a množstvu kostolov, uskutočnili v poradí už XIV. slovenské obezitologické dni.

Komplexne sa dá konštatovať, že toto podujatie prinieslo množstvo zaujímavých informácií o aktuálnom a narastajúcom probléme našich pacientov, akým obezita jednoznačne je. Nosnými témami tohtoročných dní boli najmä nové možnosti diagnostiky a terapeutických prístupov. Pozornosť bola upriamená hlavne na primárnu prevenciu a možnosti nefarmakologickej intervencie u rizikových pacientov, obzvlášť so zameraním na diabetikov 2. typu. Veľká časť kongresu sa venovala problematike komorbidít vo vzťahu ku obezite – najmä v súvislosti s kardiovaskulárnymi ochoreniami. Otvorila sa taktiež problematika zvyšujúcej sa prevalencie obezity u adolescentov. V rámci intervenčnej terapie sa diskutovalo o bariatricko-metabolickej chirurgii. V programe kongresu prebiehala aj sekcia zdravotných sestier a asistentov výživy. Samotné prednášky boli rozdelené do dvoch sál a prebiehali paralelne. Veľkým obohatením bola pomerne hojná zahraničná účasť prednášajúcich, ktorí svojim pohľadom doplnili prezentované informácie našich domácich odborníkov. Pozvanie od organizátorov prijali, prof. Hermann Toplak – prezident European Association for the Study of Obesity (EASO), prof. Marie Kunešová – vedúca Centra pre diagnostiku a liečbu obezity Endokrinologického ústavu v Prahe, prof. Constantine Tsigos – člen EASO a zároveň profesor endokrinológie, výživy a metabolizmu Harokopio univerzity (Grécko), prof. Vojtěch Hainer – člen EASO a Centra pre diagnostiku a liečbu obezity Endokrinologického ústavu v Prahe, prof. Volkan Demirhan Yumuk, predseda Obesity management task force EASO, a prof. Michal Holecki – člen Obesity management task force EASO. Predsedkyňou organizačného, ako aj programového výboru bola MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD. Nad kongresom prevzal záštitu prezident Slovenskej republiky pán Andrej Kiska.

Kongres začal v piatok slávnostnou Sečanského prednáškou, ktorú predniesol I. Kajaba (Bratislava). Po nej nasledoval blok **Bariatricko-metabolická chirurgia: Efektívnosť jednotlivých bariatrických – metabolických operácií** (M. Kasalický, Praha) provnala výsledky recentných štúdií – efektívnosť sleeve gastrektómie a gastrického bypassu je rovnaká a pri liečbe obezity a DM2T je v priemere 70%. O indikácii na tento typ intervencie by mal rozhodovať multidisciplinárny tím (chirurg, obezitológ, diabetológ, psychológ, eventuálne nutričný špecialista). Efektívnosť sleeve resekcii žalúdka u pacientov s morbidnou obezitou (L. Kokorák, Banská Bystrica) – jedná sa bezpečnú a spoľahlivú metódu pre liečbu morbidne obéznych prinášajúcu redukcii hmotnosti aj významný pokles komorbidít (krvný tlak a DM2T). Sleeve gastrektómia plusy – mínusy (I. Keher, Trnava) – pomerne „jednoduchá“ chirurgická intervencia s jednoznačným metabolickým efektom. Adjustabilná bandaž žalúdka (Hrubý M., Liberec) – u chirurgov obľúbená pri použití laparoskopickej techniky pre minimalizáciu invazivity a včasných pooperačných komplikácií. Výskyt neskorých komplikácií (intolerancia bandáže, jej migrácia a slippage), prípadne nutnosť reoperácie (> 60 % pacientov) je však negatívom tejto techniky. Reoperácie po bariatrických operáciách (A. Trávníček, Břeclav) – v retrospektívnej analýze boli porovnané domáce údaje zo súboru 1 300 rôznych typov bariatrických a metabolických operácií s údajmi dostupnými zo zahraničia (paradoxne boli práve komplexnejšie a rozsiahlejšie výkony spojené s menším počtom reoperácií než jednoduchšie výkony obmedzené najmä na oblasť žalúdka). Remisia DM2T a zníženie hmotnosti v rámci metabolického syndrómu po bariatrických operáciách (J. Uchál, Břeclav) – vyhodnotenie s odstupom 1 roku po výkone – pri reštrikčnom výkone sa lepší efekt dosiahol u nediabetikov, po malabsorpčných zásahoch boli priaznivejšie výsledky u diabetikov. Efektívnosť operácií bola u postupu Roux-y 40%, u postupu MGB 50%. Najvyššia redukcia hmotnosti (44 kg) sa dosiahla u nediabetických pacientov po RYGB technike. Zmeny GIT po bariatrických – metabolických operáciách (P. Holéczy, Ostra-

va-Vítkovice) – bariatrická chirurgia sa má robiť len na špecializovaných pracoviskách pri multidisciplinárnej spolupráci a všetci lekári rôznych medicínskych špecializácií prichádzajúci s týmito pacientmi do kontaktu musia byť o zmenách proximálneho GIT informovaní. Aký účinok na spánkové apnoe môžeme očakávať od bariatrickej operácie? (M. Čierny, Břeclav) – u väčšiny pacientov so syndrómom spánkové apnoe sa po zákroku pozoruje zlepšenie stavu v zmysle úpravy poruchy spánku – aký výrazný efekt je dosiahnutý závisí najmä na type vykonanej operácie (LAGB, LGCP, RYGB, MGP atď).

**Blok Nefarmakologická liečba obezity:** Kognitívne behaviorálna liečba obezity (I. Majerčák, Košice) a Účinnosť psychologickéj intervencie (Š. Slabá, Praha) – príčinou obezity sú naučené nesprávne spôsoby správania a myslenia, ktoré však nie sú nemenné a dajú sa odnaučiť. Modifikácia životného štýlu v manažmente obezity (B. Ukropcová, Bratislava) – výsledky prierezových a intervenčných štúdií spojených s komplexnou klinickou fenotypizáciou, molekulárnou, biologickou a biochemickou charakterizáciou na úrovni cirkulácie, svalového a tukového tkaniva u jedincov s poruchou metabolizmu.

**Blok Nové možnosti v liečbe obézneho diabetika 2. typu:** Prevencia diabetu diétnym režimom u obéznych pacientov – ako na to? (V. Kissová, Nitra) – problémom u týchto pacientov ostáva adherencia voči indikovanej farmakologickej liečbe aj voči diétnemu režimu. Vzťah obezity k rozvoju prediabetu, súčasné možnosti intervencie (B. Krahulec, Bratislava) – prediabetes je asociovaný s metabolickým syndrómom a abdominálnou obezitou. Iniciálne je nutný nefarmakologický prístup, pričom už pokles hmotnosti do 10 % pozitívne ovplyvní KV-riziko. Ak je nutná farmakoterapia, liekom prvej voľby (podľa ADA, IDF) by mal byť metformín (zvyšuje inzulínovú senzitivitu predominantne v pečeni, ale aj v kostrovom svale a zároveň inhibuje pečennú glukoneogénu, samotný má však minimálny vplyv na hmotnosť; na Slovensku nie je jeho použitie v tejto indikácii povolené). Nefarmakologická a farmakologická liečba obéznych pacientov s diabetes mellitus (J. Lacka, Trnava) – liečbou derivátmi sulfonylurey ako aj inzulínom sa spája s nárastom hmotnosti, liečba inhibítormi DPP4 je hmotnostne neutrálna. Liečba týmito inhibítormi by mala byť indikovaná, nakoľko znižujú riziko hypoglykemických atakov najmä u pacientov s predpokladom zvýšenej fyzickej aktivity. Liečba agonistami GLP1 vedie ku poklesu hmotnosti, liraglutid v dávke 3,0 mg je indikovaným liekom na liečbu obezity. V závere teda vychádza, že vhodná kombinácia nefarmakologického prístupu a vhodných AD liekov napomáha ku dlhodobej stabilizácii metabolickej kompenzácie a hmotnosti pacientov. Revolúcia, či evolúcia v liečbe diabetu 2. typu? (I. Tkáč, Košice) – štúdia EMPA-REG OUTCOME zameraná na bezpečnosť a charakter empagliflozínu (inhibitor SGLT2) randomizovala 7 020 pacientov s predchádzajúcou KV-komorbidity do 2 ramien (empagliflozín

vs placebo) – primárny endpoint (cievna mortalita) bol znížený o 14 %, celková mortalita poklesla o 32 % a nutnosť hospitalizácie pre kongestívne SZ o 35 %. Metabolická chirurgia v liečebnom algoritme obéznych diabetikov 2. typu (L. Fábryová, Bratislava) – indikačné kritériá bariatrickej chirurgie: diabetici 2. typu s BMI > 40 bez ohľadu na úroveň kontroly glykémie či komplexnosť vyťaženej farmakoterapie. Je nutné pooperačné sledovanie pacientov z hľadiska mikronutrientov a nutričnej suplementácie. Súčasný algoritmy pre manažment týchto diabetikov v rámci bariatricko-metabolickej chirurgie v slovenských podmienkach sú nedostatočné.

**Blok Možnosti diagnostiky a farmakoterapie obezity:** Existuje metabolicky zdravá obezita? (V. Hainer, Praha) – „metabolicky zdravá“ obezita je stav, pri ktorom jedinici napriek znmnoženému telesnému tuku nevykazujú známky kardiometabolického rizika. U týchto pacientov buď nie je prítomný metabolický syndróm, alebo inzulínová rezistencia. Ide skôr o gynoidnú distribúciu telesného tuku, nie je prítomná pečenná steatóza ani výrazné inflamatórne prejavy. Problémom v klinickej praxi je však nedostupnosť dostatočne senzitivných a špecifických metód na interindividuálne určenie metabolického zdravia. Úloha mastných kyselín pri vzniku a liečbe obezity (M. Kunešová, Praha) – v rannom embryo-fetálnom vývoji môže viesť súčasný pomer PUFA n-6/n-3 12 : 1 ku zvýšenej diferenciacii adipocytov a následnému zvýšeniu rizika rozvoja obezity u daného jedinca. Zastúpenie tukov v potrave jednoznačne ovplyvňuje režim redukcie hmotnosti. Účinnosť a bezpečnosť moderných antiobezitík: najnovšie dôkazy a manažment pacientov (L. Fábryová, Bratislava) – súčasná situácia antiobezitík: FDA v USA v súčasnej dobe schválila lorcaserín, phentermín/topiramát ER, orlistat, naltrexon SR/bupropión SR a liraglutid – posledné 3 uvedené sú v súčasnej dobe schválené v rámci EÚ na chronickú liečbu obezity. Jednoznačne teda záleží na tom, komu a za akých okolností budeme nové antiobezitiká indikovať. Následne je nutné pravidelne u týchto pacientov sledovať ich bezpečnosť a účinnosť – tento typ terapie sa tak stáva „rivalom“ bariatricko-metabolickej chirurgie.

**Bloky Manažment kardiometabolických komplikácií obezity a Dánske dievčatá:** Význam dosahovania cieľových hladín lipidov v zmysle posledných odporúčaní – ako manažovať hypolipidemickú liečbu pacientov s diabetes mellitus (Dukát A., Bratislava) – podľa údajov DYSIS malo z 1 000-členného súboru slovenských pacientov takmer 75 % prítomnú KV-morbidity alebo diabetes, pričom iba tretina týchto pacientov je liečená statínom efektívne a u pacientov s DM je to iba jedna pätina. Podľa záverov štúdie IMPROVE-IT sa odporúča, ak statínová liečba neprinesie požadovaný efekt, nasadiť kombináciu statín/ezetimib (trieda IIa, úroveň priekaznosti B). Vo výsledkoch najviac profitovala skupina pacientov s DM pri kombinácii simvastatín/ezetimib (zlepšenie hladiny LDL-C,

hsCRP) pri dobrom bezpečnostnom profile. Nasledovala téma Sitagliptín, prvý inhibítor DPP4 v klinickej praxi – poznatky a skúsenosti po 10 rokoch (E. Martinka, Lubochňa) – sitagliptín bol uvedený do klinickej praxe pred viac ako 10 rokmi. Štúdie potvrdili jeho účinnosť aj v dvoj- alebo trojkombinácii s metformínom alebo sulfonyleureou. Významne zvýšil podiel pacientov s hladinou HbA<sub>1c</sub> < 7 %, pričom riziko hypoglykémie je minimálne a prítomné sú aj pleiotropné extraglykemické vplyvy na metabolizmus lipidov, zápalové parametre a ICHS (je zatiaľ jediný DPP4i s preukázanou KV-bezpečnosťou). Podľa aktuálnych odporúčaní SDS je liekom 1. voľby pri intolerancii alebo kontraindikácii metformínu, jeho kombinácia s agonistami GLP1 receptorov, gliflozínmi, glitazónmi však zatiaľ nie je možná. Pridaná hodnota liečby liraglutidom (Z. Schroner, Košice) – liraglutid sa na Slovensku používa od roku 2010. Podľa štúdie LEADER znížil riziko kompozitného primárneho cieľa (13 %), KV-mortalitu (22 %) a celkovú mortalitu (15 %). Dôležité je vedieť limity jeho použitia u pacientov s CKD: podávanie v normálnom dávkovaní je možné pri miernom a strednom štádiu CKD (klírens kreatinínu je 90–60 ml/min až 59–30 ml/min). Keď sa dve molekuly spoja (V. Uličiansky, Košice) – v guidelines ADA/EASD 2015, ACE 2016, SDS 2016 sú inkorporované fixné kombinácie inzulínu a agonistu GLP1 receptorov. Na Slovensku sa môže inzulín degludek a liraglutid v predplnenom pere 100 IU/ml indikovať v prípade pacientov s neuspokojivo kompenzovaným DM2T s hodnotami HbA<sub>1c</sub> > 7 %, pokiaľ sú títo pacienti liečení kombinovanou liečbou obsahujúcou bazálny inzulín. Blok **Obezita v kontexte kardiovaskulárneho rizika**: Obezita ako rizikový faktor KV-ochorenia (J. Murín, Bratislava) – analýza literárnych údajov o vzťahu medzi BMI a KV-morbiditou – 19 štúdií zahŕňajúcich 1,46 milióna dospelých respondentov (medián 58 rokov) – po stratifikácii obezity sa porovnávali faktory ako DM2T, AH, elevácia LDL-C, TAG, redukcia sérového HDL-C a zmeny v intimo-mediálnom karotickom komplexe. Záver – ak sa kvantifikujú KV-následky obezity, bude možné presvedčiť občanov o nevyhnutnosti jej prevencie. Aké je terapeutické ovplyvnenie DLP u pacienta s KV-rizikom a obezitou? (R. Uhliar, Bratislava) – je treba nefarmakologickou aj farmakologickou liečbou ovplyvňovať DLP, a tak znižovať KV-morbiditu a mortalitu. Akútne srdcové zlyhanie a obezita – postavenie biomarkerov (M. Pernický, Bratislava) – v rámci diagnostiky sú užitočné biomarkery NTproBNP, BNP. Zaujímavým zostáva tzv. obesita paradox, tj fakt, že pacienti s dekompenzovanou formou CHSZ a zároveň nadváhou až miernou obezitou majú lepší outcome v rámci prežívania ako pacienti s prebiehajúcim katabolickým stavom. Autori analyzovali skupinu pacientov (140) hospitalizovaných pre ASZ a zistili, že podstatne závažnejšie formy ASZ (stratifikované a verifikované NYHA, sérové biomarkery, ECHO) mali pacienti s BMI > 35, ale tiež pacienti s BMI < 20. Obezita a predsieňová fibrilácia (J. Murín, Bratislava) – nárast BMI o 1 kg/m<sup>2</sup>

je asociovaný so vzostupom rizika výskytu AF do 5 % (Framingham, ARIC). Úlohu zohráva genetická predispozícia, ale aj rizikové faktory doprevádzajúce obezitu (AH, SAS, DM atď.). Úpravou váhy a prevenciou okrem iného znižujeme výskyt tejto arytmie a jej následky. Variabilita lipidov v krvi a možnosti liečby inhibítormi PCSK9 (A. Dukát, Bratislava) – na regulácii variability sa podieľajú tzv. intrinsic a extrinsic faktory. Pri 5-ročnom sledovaní pacientov po STEMI z hľadiska hladín ich LDL a HDL bolo preukázané, že ich variabilita po 2 mesiacoch od dimisie bola nezávislým prognostickým prediktorom. V tomto kontexte sa vkladajú veľké očakávania do novej liečby pomocou PCSK9i. Existujú dôkazy, že výrazne ovplyvnia vysokú variabilitu LDL, čím v porovnaní s monoterapiou statínom zvyšujú benefit z liečby. Dôležité budú výsledky z tzv. outcomových štúdií, napr. FOURIER. Ak budú uspokojivé, novou paradigmou sa stáva vysokointenzifikovaná terapia pomocou PCSK9i naproti monoterapii statínmi. Polypill – nový prístup v liečbe obéznych hypertonikov s dyslipidémiou (Ľ. Fábryová, Bratislava) – tzv. *polypill*, čiže kombinácia viacerých účinných látok v jednej tablete, zvyšuje kompliance k liečbe, lebo znižuje počet ordinovaných liekov. Napríklad u pacientov s vysokým kardiometabolickým rizikom je v ich manažmente využívaná kombinácia atorvastatín + perindopril arginín + amlodipín.

Blok **Varia**: Obezita ako závislosť (P. Minárik, Pezinok) – nie jasné, či je obezita, alebo potreba zvýšeného príjmu kalórií, analogickou ku iným typom tzv. látkových závislostí, lebo je teoreticky možné, že potraviny napr. s vysokým obsahom tukov, cukrov triggerujú špeciálne systémy v CNS, ktoré vyúsťujú do adaptačného správania. Závislosť na jedle by mohla byť aj istým typom behaviorálneho fenotypu. Výsledky skriningu na monogénovú obezitu na Slovensku prebiehajúceho v rokoch 2009–2015 (D. Gašperíková, Bratislava) – analýza biologického materiálu od 565 probandov, pri ktorej sa sekvenovali (Sanger, MLPA) gény *MC4R*, *SIM1*, *LEP*, *LEPR*, *POMC*. Napriek nie najčastejšiemu výskytu monogénne podmienenej obezity je vyhľadávanie týchto pacientov dôležité najmä pre ich špecifický manažment a liečbu. Monitorovanie obezity u detí – COSI projekt v SR (Ľ. Tichá, Bratislava) – vysoký výskyt obezity už v mladšom školskom veku (6–12 rokov) nutne vyžaduje prevenciu. Výsledky projektu sú porovnateľné s výsledkami iných krajín EÚ. Psychické aspekty detskej obezity (D. Staníková, Bratislava) – obezita sa spája nielen som somatickými, ale aj psychickými ochoreniami, a to najčastejšie anxióznymi a depresívnymi poruchami. Ich skrining je veľmi dôležitý, no v súčasnosti sa naň nekladie dostatočný dôraz (ak vôbec) v porovnaní s intervenciou u somatických komplikácií obezity. Aktuálne sa spracovávajú výsledky pilotnej štúdie, ktorá prebiehala na I. detskej klinike LF UK v Bratislave, zameranej na zistenie prevalencie generalizovanej úzkostnej poruchy, separačnej anxiety, panickej poruchy a sociálnej fobie, pričom vstupné kritéria pre zaradenie bola hmotnosť

BMI > 97 percentil a vek 12–18 rokov. Zápal a oxidačný stres u obéznych pacientov so syndrómom obštrukčného spánkového apnoe (I. Mucska, Bratislava) – pacientom vyšetreným v spánkovom laboratóriu po polysomnografickej verifikácii OSAS (n = 89) bola indikovaná liečba CPAP. Z vzoriek slín a plazmy odobraných pred liečbou, po nasadení liečby a následne po 1. a 6. mesiaci od zahájenia liečby CPAP sa hodnotili markery oxidačného stresu a AGEs (plazma, sliny), selektívne hodnota CRP a homocystein v sére (rizikový faktor aterosogenézy). Liečba CPAP podľa získaných výsledkov znižuje hodnoty markerov oxidačného stresu ako aj AGEs (karbonylový stres). Iné štúdie potvrdili, že táto liečba znižuje CRP, TNF, IL6, homocystein, a teda sa u týchto pacientov znižuje riziko akcelerácie ASU. Tajomné J (U) krivky (P. Minárik, Pezinok) – rizikové faktory zobrazené krivkami graficky vyjadrujú ich vplyv na zdravotný stav (mortalita) v závislosti od veľkosti (magnitúdy) daného rizikového faktora. Autor upriamil na potrebu správnej interpretácie, a to nielen v rámci „odborných kruhov“ ale aj následnej interpretácie laickej verejnosti, a to tak, aby nedošlo ku „mareniu“ preventívnej medicíny. Porucha glukózovej tolerancie a nízka fyzická aktivita sa spájajú s poklesom kognitívnych funkcií u seniorov (M. Schon, Bratislava) – autor prezentoval výsledky sledovania skupiny 56 seniorov, ktoré potvrdili, že PGT a nízka fyzická aktivita sú asociované s poklesom špecifických kognitívnych funkcií a už zvýšenie fyzickej aktivity má potenciál na ich pozitívne ovplyvnenie. Vplyv diéty a rezistenčného tréningu na kardiometabolické parametre (A. Penesová, Bratislava) – predbežné výsledky prebiehajúcej randomizovanej intervenčnej klinickej štúdie (NCT02325804) na súbore 27 pacientov. Predbežné výsledky poukazujú na benefičný efekt zmeny životného štýlu na redukciu tukovej hmoty, hepatálne parametre v zmysle NAFLD, ako aj na kardiometabolické parametre. Deficit vitamínu D a metabolická kompenzácia DM2T (Z. Malachovská, Košice) – zdá sa, že suplementácia vitamínom D u pacientov s DM2T by mohla viesť ku potenciálne dlhodobu priaznivým efektom v rámci redukcie závažných komplikácií s potenciálom zlepšiť kvalitu. Veľkosť LPP u pacientov s akútnymi koronárnymi syndrómami s nadváhou a obezitou (M. Pečík, Bratislava) – bedside analýza (pomocou FDA schválenej metódy Lipoprint Quantimetrix system) súboru 60 pacientov so STEMI (pri ich prijatí do kardiocentra ku primárnej PCI). Sledované bolo celé lipidové spektrum vrátane veľkostí ich partikul. U pacientov s AKS boli detegované vysoko aterogénne malé denzné LDL-partikuly, ktoré sa u kontrol nevyskytovali. Novým zistením bol aj štatisticky významný vzostup VLDL, veľkých a stredne veľkých LDL-partikul. Aj tieto partikuly sú nositeľmi istého aterogénneho potenciálu. Do budúca treba realizovať časovú dynamiku zmien v tomto spektre, nakoľko sa tieto informácie javia ako vhodné pre stratifikáciu pacientov na následnú indikáciu hypolipidemickej liečby.

V nelekárska sekcia bola garantovaná Slovenskou spoločnosťou sestier a pôrodných asistentiek. V rámci sekcie sestier pracujúcich v diabetológii a sekcie asistentov výživy boli tieto tematické bloky: **Špecifiká práce s obéznyimi pacientami a Obezita v detskej a adolescentnej populácii, diétne a režimové opatrenia.**

Blok **Nealkoholová tuková choroba pečene (NAFLD): NAFLD a hepatocelulárny karcinóm** – všetky súvislosti (M. Rác, Nitra) – autori skúmali na súbore 104 pacientov s diagnostikovaným HCC v 4-ročnom sledovaní (2012–2016) súvis medzi vznikom hepatocelulárneho karcinómu a absenciou cirhózy. Konštatovali, že najčastejšia etiologická príčina HCC je alkoholová choroba pečene, etiologicky na druhom mieste je NAFLD. U 33 % pacientov s HCC nebola preukázaná prítomnosť cirhózy, ale bola prítomná asociácia s NAFLD, metabolickým syndrómom. Na prežívanie však etiológia vplyv nemala, neprítomnosť cirhózy nezlepšila prežívanie u pacientov. Po cirhóze je možné považovať NAFLD a metabolický syndróm za hlavné rizikové faktory HCC. Blok **EASO/OMTF Teaching course – Multidisciplinary management of obese patients: Obesity in Europe** (H. Toplak, Rakúsko) – EASO má za sebou 30 rokov existencie. Za posledných niekoľko rokov bolo certifikovaných viac ako 70 centier zaoberajúcich sa manažmentom obezity, ktoré napomáhajú propagácii informácií o obezite naprieč celou Európou. EASO sa neustále snaží zlepšovať interakciu s národnými organizáciami k dosiahnutiu najlepších výsledkov na poli obezitológie. A public health perspective: **Obesity prevention** (M. Kunešová, Česko) – v súčasnosti bolo vyvinutých množstvo rozličných prístupov a stratégií na prevenciu nadváhy a obezity v rámci výskumných aktivít rôznych tímov. Na dosiahnutie požadovaného efektu je však nutné pokračovať vo výskume a získané výsledky implementovať do praxe. **Clinical evaluation of the obese patient** (C. Tsigos, Grécko) – všetci lekári bez ohľadu na špecializáciu by mali byť schopní zvoliť vhodný klinický prístup u obézneho pacienta, identifikovať genetické, environmentálne a behaviorálne faktory, ktoré sa spolupodieľajú na rozvoji obezity, ako aj zistiť prípadné komplikácie v tejto súvislosti. Na ozrejenie metabolických komplikácií je nevyhnutný biochemický skrining. Následne je nutné o všetkom pacienta adekvátne a pravdivo informovať s navrhnutím objektívne najlepšieho plánu terapeutickje intervencie „užitej“ na mieru konkrétneho pacienta. **Physical activity in obese patients** (B. Ukropcová, Slovensko) – fyzická aktivita je primárna intervencia a kľúčový bod pri mnohých chronických ochoreniach vrátane obezity. Už intervencia 3-až 4-mesačnou fyzickou aktivitou signifikantne zníži obvod pásu, ako aj množstvo subkutánneho a viscerálneho tukového tkaniva u obéznych, ale bez výraznej zmeny ich hmotnosti. To oslabuje motiváciu. Pri „preskripcii aktivity“ je nutné vytvoriť profil ich dennej fyzickej aktivity, svalovej sily, analýzu telesného zloženia a zadefinovať komorbiditu, prípadne zdravotné

obmedzenia a následne „preskribovať“ aktivitu v rámci charakteristiky jej typu, frekvencie, intenzity a dĺžky trvania. Do spolupráce je nevyhnutné zahrnúť lekárov primárneho kontaktu, športových lekárov, fyzioterapeutov a profesionálnych športových trénerov. Pharmacotherapy of obesity (V. Hainer, Česko) – v posledných 4 rokoch sa objavujú nové antiobezitika (lorcaserín, PHEN/TPM, NAL/BUP, liraglutid), z toho orlistat a NAL/BUP sú dostupné v EÚ. Okrem poklesu telesnej hmotnosti ovplyvňujú lipidový profil, glukózovú homeostázu a kvalitu života pacienta. Liraglutid a PHEN/TPM okrem iného pôsobia aj na zníženie krvného tlaku. Z dlhodobého hľadiska ide o prevenciu pred kardiometabolickými komplikáciami obezity najmä u pacientov v strednom veku. European guidelines for metabolic surgery (V. Yumuk, Turecko) – chirurgická intervencia je indikovaná u pacientov vo vekovom rozmedzí 18–60 rokov s BMI > 40, alebo u pacientov, ktorých BMI je v rozmedzí 39,9–35 majúcej komorbidity. V relatívnej individuálnej indikácii sú pacienti s BMI v rozmedzí 35–30, ktorí majú DM2T, nakoľko existujú EBM dáta, že bariatria zlepšuje priebeh diabetu. Indikácia by mala vychádzať z multidisciplinárneho konsenzu odborníkov a na prvom mieste by mala byť laparoskopická intervencia. Najčastejšie operácie v dnešnej dobe sú gastrické bandáže, sleeve gastrektómie, a žalúdočné bypassy. V nasledujúcom období je nutné najmä prehodnocovať a intenzifikovať úpravu nutričných deficiencií u týchto pacientov, detegovať a následne riešiť včasné pooperačné komplikácie a komorbidity, ktoré majú dopad na dlhodobý outcome pacientov po tomto type chirurgickej intervencie. Diabetes treatment in the obese (Ľ. Fábryová, Bratislava) – epidémia obezity je v súčasnosti jeden z najdôležitejších problémov v rámci verejného zdravia, a to aj na Slovensku. V rámci slovenskej populácie trpí nadváhou až obezitou (podľa údajov z r. 2012) 61,8 % populácie. To zvyšuje prevalenciu množstva chronických ochorení (u DM2T asi 60% riziko). Podľa údajov NCZI (r. 2012) je na Slovensku registrovaných 342 124 diabetikov, z toho viac ako 300 000 (90 %) tvoria pacienti s DM2T. Takmer 90 % týchto pacientov trpí nadváhou, alebo obezitou. Prvou líniou liečby je teda nízkokalorická diéta, zvýšenie fyzickej aktivity spolu s behaviorálnou terapiou. Už „len“ táto intervencia vedie v priebehu 3–12 mesiacov ku redukcii iniciálnej telesnej hmotnosti o 8 %. Samozrejme kompliance pacientov v rámci tohto prístupu je často veľmi nízka a po čase (dlhodobá terapia) takmer vždy zlyháva. V tomto bode sa pristupuje ku druhej „záložnej“ línii v rámci terapie a síce ku využitiu antiobezitík, ktorých cieľom nie je len zníženie hmotnosti, ale najmä redukcia kardiometabolického rizika, kardiovaskulárnej morbidity a mortality. Po tejto možnosti nasleduje bariatricko-metabolická chirurgia. Prístup ku diabetikom je proti nediabetikom náročnejší, nakoľko diabetici znižujú svoju hmotnosť pomalšie a naopak jej nárast je oveľa progresívnejší. Ich špecifický manažment si preto vyžaduje voľbu takých liekov

v rámci DM (PAD, inzulín), ktoré majú vplyv na redukciiu hmotnosti, alebo sú hmotnostne neutrálne. Obesity and hypertension management (M. Holecki, Poland) – riziko rozvoja AH u obézneho dospelého pacienta je 2 až 3-násobne vyššie, u detského pacienta je riziko vyššie až 7-násobne v porovnaní s človekom normálnej hmotnosti. Koexistencia obezity a hypertenzie je u mužov 78 % a u žien 65 %. Rozvoj AH v tomto kontexte je na podklade excesívnej aktivácie sympatikového autonómneho nervového systému prostredníctvom RAAS, endotelovej dysfunkcie, nadmerného zadržovania tekutiny vplyvom retencie sodíka v rámci jeho zvýšenej tubulárnej reabsorpcie pod vplyvom aldosterónu a na podklade zníženej sérovej koncentrácie ANP. Je teda jednoznačné, že vhodne zvolená terapia musí mieriť nielen na obezitu ako takú, ale má cielene interferovať aj s komorbiditami, medzi ktoré jednoznačne zaraďujeme aj AH.

**Bloky Artériová hypertenzia a aterogénne dyslipidémia – frekventné komorbidity u obéznych pacientov a Obezita v praxi, fyzická záťaž:** Kombinovaná antihypertenzívna liečba u obéznych pacientov (A. Vachulová, Bratislava). Európsky konsenzus o použití kombinovanej liečby (fenofibrát/statín) pri aterogénnej dyslipidémii vo svetle nových guidelines (B. Vohnout, Bratislava) – kľúčovým cieľom manažmentu KV-rizika u pacientov s aterogénnou dyslipidémiou je dosiahnutie cieľových hladín tzv. non-HDL-C. Fenofibrát signifikantne redukuje KV-morbiditu u pacientov s AD, a to ako v monoterapii, tak aj 2-kombinácii so statínom, preto sú pacienti so zvýšenou hladinou TG a nízkym sérovým HDL cieľovou skupinou pre liečbu 2-kombináciou fenofibrát/statín. Efekt 3-mesačnej tréningovej intervencie na metabolické zdravie, fyzickú zdatnosť a kostrový sval u seniorov (Z. Janáková, Bratislava) – výsledkom liečby bolo zlepšenie glukózového metabolizmu, telesného zloženia, fyzickej zdatnosti, ale aj zloženia kostrového svalu u probandov. Vzhľadom na asociácie medzi glukózovou toleranciou, veľkosťou svalových vlákien a karnozínom je pravdepodobný význam fenotypu vlákien kostrového svalu pre jeho metabolickú a funkčnú kapacitu, a tak interpolovane aj pre metabolické zdravie jedinca. Ďalšie dve prednášky sa venovali prevalencii metabolického syndrómu v rámci stanovenia centrálnej obezity meraním obvodu pása, alebo pomerom obvod pása : výška (M. Csongová, Bratislava) a vyšetreniu prístrojom BOSO ABI v praxi (P. Pávek, Nové Město na Moravě) – včasná diagnostika ICHDK oscilometrickou metódou v rámci stanovenia ABI. Metóda je vysoko špecifická (96–100 %) a pomerne vysoko senzitivná (75–95 %). Fenotyp metabolicky zdravých centrálnych obéznych mladistvých a dospelých pacientov bez diabetu (K. Šebeková, Bratislava) a problematike fyzickej aktivity a s ňou spojenej endokrinnnej aktivity kostrového svalu sa dotkli dve predposledné prednášky. Prvou bola téma Pravidelné cvičenie pozitívne ovplyvňuje kardiovaskulárne riziko, telesné zloženie a hladinu afamínu v cirku-

lácií u pacientov s Parkinsonovou chorobou (P. Krumpolec, Bratislava) – 22 probandov absolvovalo 3-mesačný aeróbne-silový tréning pod dohľadom profesionálnych trénerov. Hladina afamínu v sére bola kvantifikovaná pomocou metódy ELISA. Z pozorovania vyplynul benefičný vplyv cvičenia na metabolické zdravie. Pravidelná fyzická aktivita je teda účinnou podpornou terapiou využiteľnou aj pri m. Parkinson. Endokrinná aktivita kostrového svalu pri obezite a DM2T: in vitro a in vivo štúdie (D. Máderová, Bratislava) – v štúdií boli skúmané zmeny v produkcii MCP1, IL8, NAP2, GRO v ľudskom kostrovom svale a primárnych myocytoch pod vplyvom obezity, prediabetu a DM2T, pričom bola zistená zvýšená aktivácia a expresia vybraných myokínov v kostrovom svale pri prediabetu a u DM2T. To naznačuje postupnú aktiváciu zápalu pri rozvoji metabolického ochorenia. Keďže bola prítom-

ná recipročná aktivácia in vivo et in vitro, je možná existencia regulačných faktorov, alebo prítomnosť iných zdrojov myokínov v integrovanom organizme. Potravinová preferencia, obezita, inzulínová senzitivita a metabolická flexibilita: existuje prepojenie? (L. Jacková, Bratislava) – bolo pozorované, že v porovnaní s obéznymi mali štíhli jedinci vyššiu preferenciu pre potraviny obsahujúce kyselinu linolovú a ikozénovú. Táto preferencia negatívne korelovala s BMI, množstvom telesného tuku, podkožného tuku, obvodom pása. Pozitívne korelovala s indeksom voľnočasovej pohybovej aktivity. Vychádza teda, že preferencia pre špecifické mastné kyseliny je vo vzťahu k parametrom obezity a inzulínovej senzitivity a že preferencia potravín bohatých na n-3 mastné kyseliny je spojená s metabolickou flexibilitou jedinca.