



SLOVENSKÁ DIABETOLOGICKÁ SPOLOČNOSŤ
SLOVAKIAN DIABETES SOCIETY



SK SaPA



SLOVENSKÁ OBEZITOLOGICKÁ ASOCIÁCIA

v spolupráci s/so

Obezitologickou sekciou Slovenskej diabetologickej spoločnosti
Slovenskou diabetologickou spoločnosťou
Biomedicínskym centrom Slovenskej Akadémie Vied
Slovenskou lekárnickou komorou
Slovenskou komorou sestier a pôrodných asistentiek
Sekciou sestier pracujúcich v diabetológii
Slovenskou komorou medicínsko-technických pracovníkov

Vás pozývajú na

1. Kongres Slovenskej obezitologickej asociácie a 17. Slovenské obezitologické dni s medzinárodnou účasťou

patronát nad 1. Kongresom Slovenskej obezitologickej asociácie
a 17. Slovenskými obezitologickými dňami s medzinárodnou účasťou
prevzali

Ministerka zdravotníctva SR

Andrea Kalavská

Podpredsedkyňa Európskej Asociácie pre štúdium obezity pre stredoeurópsky región

Dana Müllerová

Primátor mesta Trnava

Peter Brocka

**25. – 26. október 2019
TRNAVA, Holiday Inn**

ISBN: 978-80-973245-5-1



SLOVAK OBESITY ASSOCIATION

in cooperation with the

Obesitology Section of Slovakian Diabetes Society
Slovakian Diabetology Society
Biomedical Research Centre Slovak Academy of Sciences
Slovak Chamber of Pharmacists
The Slovak Chamber of Nurses and Midwives
Section nurses working in diabetology

Invite you to

**1st Congress of the Slovak Obesity Association
and 17th Slovak Congress on Obesity
with International Participation**

the patronage over the 1st Congress of the Slovak Obesity Association
and 17th Slovak Congress on Obesity with international participation
took

Minister of Health of the Slovak Republic

Andrea Kalavská

Vice-President Middle Region – of the European Association for the Study of Obesity

Dana Müllerová

Mayor of Trnava

Peter Brocka

25th – 26th OCTOBER 2019

TRNAVA, Holiday Inn

OBSAH/CONTENT

Príhovor / Welcome message	5
Programový a organizačný výbor / Scientific and organizing committee	13
Všeobecné informácie / General information	15
Prehľadný program / Programme at Glance	16
Program / Programme	18
Ocenenia / Awards	29
Zborník abstraktov / Book of Abstracts	37
Prednášky / Lectures	38
Posterová sekcia / Poster Section	85
Odborní partneri a sponzori / Sponsors	91

Obezitológia sa stala serióznym medicínskym odborom so širokým interdisciplinárnym a multidisciplinárnym záberom, s rovnocennou účasťou praktických lekárov, diabetológov, endokrinológov, internistov, bariatrických/metabolických chirurgov, kardiológov, pediatrov, psychiatrov, psychológov, výživových špecialistov, fyzioterapeutov, ako aj ďalších odborov (aj nelekárskych profesií). V zahraničí, v blízkej Európe, vrátane Českej republiky, už dlhé roky fungujú samostatné multidisciplinárne obezitologické spoločnosti, ktoré okrem podpory vedecko-výskumnej základne pomáhajú lekárom a pacientom v reálnom živote, vytvárajú sa centrá pre manažment obezity napojené na funkčnú sieť starostlivosti o obéznych pacientov, patientske organizácie a vytrvale pracujú na vytvorení subspecializácie „obezitológia“ ako samostatného medicínskeho odboru.

Kongres sa preto zameriava na stretnutie odborníkov z mnohých oblastí medicíny i mimo nej (psychológovia, fyzioterapeuti, farmaceuti, vedci v oblasti biomedicínskeho výskumu). Všetci by sme sa mali oprieť o súčasný stav a spoločnými silami vytvárať konkrétne usmernenia na zlepšenie zdravotných štandardov pre obéznych pacientov na Slovensku s cieľom zaviesť potrebné zmeny a odporúčania do štandardov klinickej starostlivosti.

Všetkých Vás, ktorí máte seriózný záujem pracovať v oblasti obezitológie, medzi nami radi uvítame.

Určite nemáme záujem rozbíjať, čo sme v rámci Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej spoločnosti (OS SDS) v posledných dvoch desaťročiach dosiahli, preto je Kongres súčasne už v poradí 17. kongresom OS SDS. Nový posun berieme ako snúbenie „nového s tradíciou“.

V rámci kongresu odznie už v poradí 5. Sečanského prednáška, tento rok sme významné ocenenie OS SDS udelili p. prof. MUDr. Márii Kunešovej, CSc., ktorá sa bude vo svojej prednáške venovať téme Lipidy a obezita. V rámci plenárnych prednášok odznejú aj príspevky ďalších významných odborníkov z Českej republiky a z Rakúska.

Ďalšou pozitívnou správou kongresu je, že uvedieme do života monografiu „DIABEZITA: Diabetes a obezita – nerozlučné dvojčičky“.

Monografiu s úctou a vďakou venujeme dlhoročnému predsedovi OS SDS pánovi doc. MUDr. Borisovi Krahulcovi, CSc., ktorý síce tvrdil, že ho obezita vlastne vôbec nezaujíma, a napriek tomu celý svoj profesionálny život zasvätil práve liečbe obéznych diabetikov.

Monografia má poukázať na súčasné možnosti prevencie a liečby diabezity, na možnosti liečby s obezitou úzko súvisiacich ochorení, pričom jedznačne poukazuje na potrebu multidisciplinárneho prístupu v manažmente diabezity. Okrem pohľadov klinikov, veríme, že príjemným (a najmä ojedinelým) spestrením monografie bude kapitola venovaná zdravotnej politike a ekonómii (tému, ktorej sa v súčasnosti nedokážeme vyhnúť). Na príprave monografie sme všetci pracovali s obrovským nadšením a s vysokým pracovným nasadením. Je nám ctou poďakovať všetkým spoluautorom za čas, námahu a aktívny prístup, recenzentom za ich cenné pripomienky a doplnenia, vydavateľstvu Facta Medica za úžasnú profesionálne odvedenú redakčnú prácu a obrovské poďakovanie patrí aj partnerom, ktorí umožnili vydanie publikácie.

Nedá mi neuviesť slová recenzenta prof. MUDr. Martina Haluzíka, DrSc. v hodnotení monografie. „Celkovo jde o jednu z nejvíce podařených knih na uvedené téma, kterou jsem v posledních letech na toto téma četl. Zajímat by měla prakticky všechny lékaře, kteří se s pacienty s obezitou a diabetem setkávají. A myslím, že každý čtenář si vybere minimálně jednu část, které pro něj bude zajímavá a poučná“.

Za celý kolektív autorov, aj kolektív vydavateľstva Facta Medica želáme monografii, aby si našla, u Vás, čitateľov, svoje miesto na „výslni“.

Popri krste spomínanej monografie sme mali v úmysle uviesť do života aj životopisno-cestovateľské paramedicínske pamäti slovenského lekára internistu-diabetológa na prelome tisícročí, doc. MUDr. Borisa Krahulca, CSc. „Po odložení fonendoskopu“. Avšak človek mieni, život mení. Po dohovore s našim bývalým dlhoročným predsedom Vám každému vkladáme do kongresových tašiek jeho publikáciu, ktorú Vám rád zo srdca venuje.

Tento výpočet nie je samozrejme kompletný a verím, že každý si v rámci programu nájde množstvo tém, ktoré ho zaujmú.

Tešíme sa, že po roku budeme mať opäť vzácnu príležitosť sa spolu stretnúť, nielen po odbornej, ale aj po spoločenskej a ľudskej stránke (www.obezitologickedni2019.sk).

Vaši

MUDr. Fábryová Ľubomíra, PhD.

*prezidentka Slovenskej obezitologickej asociácie
a Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej spoločnosti,
prezidentka 1. Kongresu Slovenskej obezitologickej asociácie
a 17. Slovenských obezitologických dní s medzinárodnou účasťou*

doc. MUDr. Pavol Holéczy, CSc

*vice-prezident 1. Kongresu Slovenskej obezitologickej asociácie
a 17. Slovenských obezitologických dní s medzinárodnou účasťou*

Mgr. Jozef Ukropec, DrSc

*Vedecký sekretár 1. Kongresu Slovenskej obezitologickej asociácie
a 17. Slovenských obezitologických dní s medzinárodnou účasťou*

POMÔŽTE VAŠIM PACIENTOM ZABUDNÚŤ NA HLAD A BAŽENIE PO CHUTNOM JEDLE


Mysimba[®]
(naltrexón HCl/bupropión HCl)
8 mg/90 mg • Tablety s predĺženým uvoľňovaním



Dear Colleagues,
Dear friends,

on behalf of the Organizing and Program Committees it's my great pleasure to invite you to the 1st Congress of Slovak Obesity Association and the 17th Slovak Obesity Congress. Congress will traditionally be held on October 25 - 26, 2019, in a beautiful historical city of Trnava. The main theme of the Congress is to bring in the evidence and generate mutual understanding that multidisciplinary care for obese patient is the basis of therapeutic success.

The current situation in Slovakia is serious. About one quarter of adults in our country lives with obesity, the second most common preventable cause of death after smoking. Child and adolescent obesity is also in the rise generating serious health care risks. In clinical practice we still concentrate in treatment of the diseases caused by obesity including type 2 diabetes, arterial hypertension, adiposopathic/atherogenic dyslipidemia, liver steatosis, cardiovascular and tumor diseases, musculoskeletal diseases, depressive, neuro-degenerative diseases, sleep apnea syndrome and others, rather than targeting obesity, disease which leads to their widespread development.

In my honest opinion many of us feel, that treatment of obesity and its co-morbidities remains a frustrating challenge of our everyday clinical practice. Our key role is to help the patients be motivated and remain committed to the challenges associated with the lifestyle changes, while providing the necessary support and creating healthier environment which would motivate them in achieving realistic therapeutic goals in their everyday life.

Our meeting this year will be exceptional in several ways.

Those involved in obese patients management have certainly noticed the establishment of a new multidisciplinary society - Slovak Obesity Association (SOA). There were several reasons for its creation. The most important stems from the fact that increase in prevalence of overweight, obesity and related co-morbidities increases worldwide, including the European region and of course our country. The European Association for the Study of Obesity and World Obesity Federation requires from all the obesity societies to expand their activities

Skrátená odborná informácia o lieku Mysimba[®]

Názov lieku: Mysimba[®] 8mg/90 mg tablety s predĺženým uvoľňovaním. **Kvalitatívne a kvantitatívne zloženie lieku:** každá tableta obsahuje 8 mg naltrexóniumchloridu, čo je ekvivalentné 7,2 mg naltrexónu, a 90 mg bupropióniumchloridu, čo je ekvivalentné 78 mg bupropiónu. **Terapeutické indikácie:** Mysimba je indikovaná ako doplnok k nízkokalorickej diéte a zvýšenej telesnej aktivite, na kontrolu hmotnosti u dospelých pacientov (≥18 rokov) s počiatkovým indexom telesnej hmotnosti (BMI) ≥30 kg/m² (obezita), alebo ≥27 kg/m² až < 30 kg/m² (nadváha) pri súčasnej jednej alebo viacerých komorbidity súvisiacich s telesnou hmotnosťou. Liečba liekom Mysimba sa má po 16 týždňoch prerušiť, ak u pacienta nenastalo zníženie aspoň 5% počiatkovej telesnej hmotnosti. **Dávkovanie a spôsob podávania:** perorálne použitie. Tablety by sa mali prehltať celé s dostatočným množstvom vody. Je vhodné užívať tablety s jedlom. Tablety sa nesmú deliť, žuť ani drviť. Dospelí: po začatí liečby sa má dávka počas 4-týždňového obdobia postupne zvyšovať nasledovne: 1. týždeň – jedna tableta ráno, 2. týždeň – jedna tableta ráno a jedna tableta večer, 3. týždeň – dve tablety ráno a jedna tableta večer, 4. týždeň a ďalej – dve tablety ráno a dve tablety večer. Maximálna odporúčaná denná dávka sú dve tablety užívané dvakrát denne (32 mg naltrexóniumchloridu + 360 mg bupropiónchloridu). Potreba pokračovať v liečbe sa má vyhodnotiť po 16 týždňoch a opätovne vyhodnocovať každý rok. V prípade vynechania dávky nesmie pacient užiť dávku navyše, ale má užiť nasledujúcu dávku vo zvyčajnom čase tak, ako je predpísaná. Starší pacienti (>65 rokov): užívať s opatrnosťou pacientov starších ako 65 rokov a neodporúča sa podávať pacientom starším ako 75 rokov. Pacienti so zníženou funkciou obličiek: u pacientov so stredne závažnou alebo závažnou poruchou funkcie obličiek sú dve tablety maximálnou odporúčanou dennou dávkou naltrexónu/bupropiónu. U jednotlivcov, u ktorých je zvýšené riziko poruchy funkcie obličiek, najmä u pacientov s diabetes mellitus, alebo u starších osôb, sa má pred začatím liečby naltrexónom/bupropiónom stanoviť hodnota odhadovanej rýchlosti glomerulárnej filtrácie (eGFR). Pacienti so zníženou funkciou pečene: naltrexón/bupropión je kontraindikovaný u pacientov s závažnou poruchou funkcie. Naltrexón/bupropión sa neodporúča u pacientov s miernou alebo stredne závažnou poruchou funkcie pečene. **Pediatrická populácia (< 18 rokov):** nemá sa používať. **Ďalej vid' plné znenie SPC.** **Kontraindikácie:** precitlivosť na liečivo (liečivá) alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok, nekontrolovaná hypertenzia, prebiehajúce záchvatové ochorenia alebo s anamnézou záchvatov, potvrdený nádor centrálného nervového systému, akútne vysadenie alkoholu alebo benzodiazepínov, bipolárna porucha v anamnéze, akákoľvek súbežná liečba obsahujúca bupropión alebo naltrexón, bulímia alebo mentálna anorexia v súčasnosti alebo v minulosti, závislosť od opioidov alebo opioidových agonistov (napr. metadónu), alebo pacienti v stave po akútnom vysadení opioidov, súbežná liečba inhibítormi monoaminoxidázy (IMAO), závažná porucha funkcie pečene a koncové štádium renálneho zlyhania. **Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní:** Vid' plné znenie SPC. **Liekové a iné interakcie:** naltrexón/bupropión je kontraindikovaný u pacientov dostávajúcich súbežnú liečbu inhibítormi monoaminoxidázy, bupropiónom alebo naltrexónom, pacienti podstupujúci akútne odvykanie od alkoholu alebo benzodiazepínov, pacienti v súčasnosti závislí na dlhodobej liečbe opiátmi alebo agonistami opiátov. K súbežnému podávaniu bupropiónu s liečivami, ktoré sú metabolizované izoenzymom CYP2D6 sa má pristupovať s opatrnosťou. **Ďalej vid' plné znenie SPC.** **Fertilita, gravidita a dojčenie:** Gravidita: naltrexón/bupropión sa nesmú používať počas tehotenstva alebo u žien, ktoré sa v súčasnosti pokúšajú otehotnieť. Dojčenie: nesmie sa používať počas laktácie. Fertilita: nie sú k dispozícii údaje. **Nežiaduce účinky (NU):** hlavné nežiaduce reakcie na naltrexón/bupropión sú nauzea, zápcha, vracanie, závraty a sucho v ústach. Hlavné nežiaduce reakcie, ktoré viedli k vysadeniu naltrexónu / bupropiónu boli nauzea, bolesť hlavy, závraty a vracanie. **Ďalej vid' plné znenie SPC.** **Farmakoterapeutická skupina:** liečivá proti obezite s výnimkou diéty, centrálné pôsobiace liečivá na obezitu. **ATC kód:** A08AA62 bupropión a naltrexón. **Veľkosť balenia:** 112 tabliet. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii lieku:** Orexigen Therapeutics Ireland Limited, Palmerston House, Fenian Street, Dublin 2, Írsko. **Dátum poslednej revízie textu:** august 2019.

Určené pre odbornú verejnosť. **Liek je viazaný na lekársky predpis.** Ďalšie informácie sú uvedené v súhrne charakteristických vlastností lieku. Podrobné informácie o tomto lieku sú dostupné na internetovej stránke Státneho ústavu pre kontrolu liečiv <http://www.sukl.sk> ako aj na adrese: Bausch Health Slovakia s.r.o., Galvaniho 7/B, 821 04 Bratislava.

▼ Tento liek je predmetom ďalšieho monitorovania. To umožní rýchle získanie nových informácií o bezpečnosti. Od zdravotníckych pracovníkov sa vyžaduje, aby hlásili akékoľvek podozrenia na nežiaduce reakcie. Informácie o tom, ako hlásiť nežiaduce reakcie, nájdete v Súhrne Charakteristických Vlastností Lieku (SPC).
* Mysimba. Súhrn charakteristických vlastností lieku. Dátum poslednej revízie textu: august 2019.

at all possible levels of obesity management. This is only feasible by opening a “wide” arms and inviting all those who are willing to cooperate for the common cause, which is an improvement of the care for the patients with obesity.

Obesitology has become a serious medical discipline with a broad interdisciplinary and multidisciplinary scope, which requires active cooperation between general practitioners, diabetologists, endocrinologists, internal medicine specialists, bariatric / metabolic surgeons, cardiologists, pediatricians, psychiatrists, psychologists, nutrition specialists, physiotherapists, as well as experts in the other including non-medical disciplines. Independent multidisciplinary obesity societies exist in many European countries, including the Czech Republic. In addition to scientific and research activities, they support the real life patients interventions, and improve healthcare by establishing the Centers for obesity management acting as a hubs of the functional network necessary for the obese patient care, supporting patients` organizations, and the development of the sub-specialization “obesitology” as a key medical specialty.

Therefore, one of our goals is to generate a platform where experts from many fields of medicine and beyond (psychologists, physiotherapists, pharmacists, biomedical scientists) are invited to meet and discuss current challenges. The idea is to understand the current situation and jointly develop specific guidelines aimed at improving healthcare standards for patients with obesity in Slovakia. The next very important step is then to implement these guidelines and recommendations into clinical healthcare standards. All of you who are seriously interested in working in obesitology are welcome to join the efforts.

We are not interested in breaking what we have created in the past two decades as a members of the Obesitology Section of the Slovak Diabetes Society (OS SDS) we would rather like to continue the work we have started, and that is why we have created the joint congress of the SOA and OS SDS. We hope to take the further steps by fusing new needs and ideas with the traditional well established streams to navigate the river of obesity and prevent the flood.

As part of the congress we will hear the 5th Sečanský lecture. This year laureate of the Sečanský prize prof. Marie Kunešová, MD, PhD. will address the role of lipids in the pathophysiology of obesity. In the following plenary lectures we will have the opportunity to hear about the recent advancements in obesity health care and research provided by the prominent experts from Czech Republic and Austria.

Another important news we would like to share at the congress, relates to the newly prepared monograph “DIABESITY. Diabetes and obesity - inseparable twins”. We would like to introduce the book and dedicate it with respect and gratitude to A/prof. Boris Krahulec, MD, Ph.D., who always claimed that obesity was not of interest to him at all, yet he devoted his entire professional life to the treatment of obese diabetic patients.

The monograph has the ambition to highlight currently available tools for prevention, and treatment of diabetes, as well as treatment of obesity-related diseases, highlighting the importance for the multidisciplinary approach in successful diabetes management. In addition to the views of experts from clinical practice, we monograph bring also invigorating chapter devoted to health policy and economics (topics that we cannot conceal and escape when proposing changes in healthcare). We all worked with great enthusiasm

and commitment to the preparation of the monograph. We are honored to thank all the co-authors for their time, effort and proactive approach, all the reviewers for their valuable comments and additions, the Facta Medica publisher for the amazing professional work, and a huge gratitude is to be expressed to the partners who supported publication of this book.

I would like to quote prof. Martin Haluzík, MD, DSc. one of the book reviewers who wrote “This is one of the most admirable books I have read on this subject in recent years. It should be of interest to practically all the physicians who encounter patients with obesity and diabetes. I think, that every reader will choose at least one part that will interest and/or instruct him.”

For the whole team of authors as well as the team of publisher Facta Medica, we wish that the book to finds its way to the hands of you readers who will make a good use of it and spread the information and ideas it contains.

In addition to the launch of the DIABESITY, we also intended to introduce the bibliographic book by A/Prof. Boris Krahulec, MD, PhD. - internist-diabetologist working on the millennium interface entitled “After hanging down the stethoscope”. In agreement with the author who was a long-time president of the Obesitology section of the Slovak Diabetes Society we offer this book to every one of you please look for it in your congress bags, it is a gift from the deep of his heart.

Of course, this countdown is not complete and I believe that everyone will find a number of interesting topics within the program.

We are looking forward to a rare opportunity meeting you all again after a year, not only during the discussions at the lecture hall, but also by the coffee (www.obezitologickedni2019.sk).

Sincerely Yours

Fabryova Lubomira, MD, PhD.

*President of the Slovak Obesity Association
and the Obesitology Section of the Slovak Diabetes Society
President of the 1st Congress of Slovak Obesity Association
and the 17th Slovak Obesity Congress*

A/prof. Pavol Holéczy, MD, PhD.

*Vice-president of the 1st Congress of Slovak Obesity Association
and the 17th Slovak Obesity Congress*

MSc. Jozef Ukropec, PhD, DrSc.

*Scientific secretary of the 1st Congress of Slovak Obesity Association
and the 17th Slovak Obesity Congress*

Pre Vašich pacientov s diabetes mellitus
2. typu, HYPERTENZIOM a KV[†] ochorením[‡]

ZNÍŽENIE VÝSKYTU KV ÚMRTIA A PREVENCIA KV PRÍHOD[§]

38%

ZNÍŽENIE
RELATÍVNEHO
RIZIKA KV[†]
ÚMRTIA
PO PRIDANÍ K
STANDARDNEJ
LIEČBE^{1,2,3§}

Jedné perorálne
antidiabetikum
schválené EMA pre
jeho efekty na
zlepšenie glykemickú
kontrolu a zníženie KV
mortality^{2,3§}

Jardiance (empagliflozín) Synjardy (empagliflozín/metformín HCl)

[†] HR=0,62 (95% CI: 0,49; 0,77) P<0,001, HR (hazard ratio), [‡] KV - kardiovaskulárne, [§] podrobné informácie si pozrite v plnom znení Súhrnu charakteristických vlastností lieku. [¶] Standardná liečba zahŕňa farmakologickú terapiu a antidiabetickú terapiu indikovanú podľa uváženia lekára.^{1,4} [§] Empagliflozín verzus placebo po pridaní k štandardnej starostlivosti

Referencie: 1. JARDIANCE SPC (Súhrn charakteristických vlastností lieku). 2. SYNJARDY SPC (Súhrn charakteristických vlastností lieku). 3. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2015;373;22:2117-2128. (doi:10.1056/NEJMoa1504720).

SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O LIEKU

Názov lieku: Jardiance 10 mg, Jardiance 25 mg, Zloženie lieku: 10 mg alebo 25 mg empagliflozínu. **Lieková forma:** filmom obalená tableta. **Indikácie:** Jardiance je indikovaný na liečbu dospelých s nedostatočne kontrolovaným diabetes mellitus 2. typu ako doplnok k diéte a pohybovej aktivite; ako monoterapii, ak sa metformín považuje z dôvodu nežiadúcich účinkov za nevhodný; ako prídavná liečba k iným liekom na liečbu diabetes. Výsledky štúdie týkajúcej sa kombinácií, účinkov na kontrolu glykémie a kardiovaskulárnych príhod, ako aj skúmaných populácií pozri SPC. **Dávkovanie a spôsob podávania:** Pozri SPC. Maximálna denná dávka je 25 mg. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok lieku. **Osobitné upozornenia:** Diabetická ketoacidóza: boli hlásené zriedkavé prípady diabetického ketoacidózy, pre viac informácií si pozrite SPC lieku. **Porucha funkcie obličiek:** úprava dávky a sledovanie funkcie obličiek. **Poškodenie pečene:** hlásené iba v klinických štúdiách. **Zvýšený hematokrit:** pri liečbe bolo pozorované zvýšenie hematokritu. **Staršie osoby:** zvýšené riziko deplécie objemu. **Pacienti s rizikom deplécie objemu:** je potrebné venovať pozornosť ich príjmu tekutín. **Infekcie močových ciest:** zväčšujú dočasné prerušenie liečby. **Nekrotizujúca fasciitída perinea (Fournierova gangréna):** po uvedení lieku na trh boli hlásené prípady nekrotizujúcej fasciitídy perinea (známe tiež ako Fournierova gangréna). Ide o zriedkavú, ale závažnú a potenciálne život ohrozujúcu udalosť, ktorá vyžaduje urgentný chirurgický zákrok a antibiologickú liečbu. **Amputácie dolných končatín:** počas klinických štúdií s ďalším inhibítorom SGLT2 sa pozoroval zvýšený počet prípadov amputácií dolných končatín (primárne prsta na nohe). Je dôležité pacientov poučiť o bežnej preventívnej starostlivosti o nohy. **Zlyhanie srdca:** skúsenosti so zlyhaním srdca sú obmedzené. Zníženie kardiovaskulárneho úmrtia u týchto pacientov bolo v súlade s celkovou populáciou v štúdií EMPA-REG OUTCOME. **Laboratórne vyhodnotenie moču:** pozitívny výsledok vyšetrenia glukózy v moči. Laktóza: tablety obsahujú laktózu, možná intolerancia. **Liekové interakcie:** Farmakodynamické interakcie: diuretiká, inzulín a liečivá podporujúce vylučovanie inzulínu. Farmakokinetické interakcie: účinky iných liekov na empagliflozín: probenecid, gemfibrozil, rifampicín, verapamil; účinky empagliflozínu na iné lieky: empagliflozín nemá žiadny klinicky významný účinok na farmakokinetiku metformínu, glimepiridu, pioglitazonu, sitagliptínu, linagliptínu, simvastatínu, warfarínu, ramiprilu, digoxínu, diuretiká a perorálnych kontraceptív. **Nežiaduce účinky:** veľmi časté: hypoglykémia (pri užívaní so sulfonylmočovinou alebo inzulínom). **Uchovávanie:** Tento liek nevyžaduje žiadne zvláštne teplotné podmienky na uchovávanie. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Boehringer Ingelheim International GmbH, Nemecko. **Dátum revízie textu:** Február 2019. **▼** Tento liek je predmetom ďalšieho monitorovania. To umožní rýchle získanie nových informácií o bezpečnosti. Od zdravotníckych pracovníkov sa vyžaduje, aby hlásili akékoľvek podozrenia na nežiaduce reakcie. Informácie o tom, ako hlásiť nežiaduce reakcie, nájdete v SPC, časť 4.8. **Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis. Určené pre odbornú verejnosť. Podrobnejšie informácie sú uvedené v Súhrne charakteristických vlastností lieku, ktorý získate na dole uvedenej adrese. Boehringer Ingelheim RCV GmbH & Co KG, o.z., Vajnorská 100/B, 831 04 Bratislava, Slovenská republika, e-mail: info.br@boehringer-ingelheim.com**

Názov lieku: Synjardy 5mg/850 mg, Synjardy 5 mg/1000 mg, Synjardy 12,5 mg/850 mg, Synjardy 12,5 mg/1000 mg. **Zloženie lieku:** 5mg empagliflozínu/850 mg metformíniumchloridu, 5mg empagliflozínu/1000 mg metformíniumchloridu, 12,5mg empagliflozínu/850 mg metformíniumchloridu, 12,5mg empagliflozínu/1000 mg metformíniumchloridu. **Lieková forma:** filmom obalená tableta. **Indikácie:** Synjardy je indikovaný na liečbu dospelých s diabetes mellitus 2. typu ako doplnok k diéte a pohybovej aktivite; u pacientov nedostatočne kontrolovaných maximálne tolerovanou dávkou metformínu samotného, v kombinácii s inými liekmi na liečbu diabetes u pacientov nedostatočne kontrolovaných metformínom a týmito liekmi, u pacientov, ktorí sa už liečia kombináciou empagliflozínu a metformínu o forme samostatných tabliet. Výsledky štúdií týkajúcej sa kombinácií, účinkov na kontrolu glykémie a kardiovaskulárnych príhod, ako aj skúmanej populácie pacientov, si pozrite v SPC. **Dávkovanie a spôsob podávania:** Odporúčaná dávka je jedna tableta dvakrát denne. Dávkovanie sa má individuálne nastaviť na základe súčasného režimu pacienta, účinnosti a znášanlivosti užívania odporúčanej dennej dávky 10 mg alebo 25 mg empagliflozínu, pričom sa nepresahuje maximálna odporúčaná denná dávka metformínu. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivá alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. **Laktátová acidóza, diabetická ketoacidóza:** Diabetická ketoacidóza. Diabetická ketoacidóza. Diabetická ketoacidóza. **Závažné zlyhanie obličiek:** Akútne zlyhanie obličiek, ako je napr.: dehydratácia, závažná infekcia, šok. **Ochorenia, ktoré môžu spôsobiť hypoxiu tkaniva:** obzvlášť akútne ochorenia alebo zhoršujúce sa chronické ochorenia; ako je napr.: dekompenzované zlyhanie srdca, dýchacie sústavy, infarkt myokardu v nedávnej minulosti, šok. **Porucha funkcie pečene,** akútna intoxikácia alkoholom, alkoholizmus. **Osobitné upozornenia:** Diabetická ketoacidóza: boli hlásené zriedkavé prípady diabetického ketoacidózy, pre viac informácií si pozrite SPC lieku. **Laktátová acidóza:** zriedkavé ale závažné metabolické komplikácia, ktorá sa môže objaviť z dôvodu akumulácie metformínu. **Podanie jódovej kontrastnej látky:** môže viesť k nefropatii (vyvolanej kontrastnou látkou). **Funkcia obličiek:** CRF je potrebné vyhodnotiť pred začiatkom liečby a pravidelne počas liečby. **Funkcia srdca:** skúsenosti so zlyhaním srdca sú obmedzené. **Poškodenie pečene:** v klinických štúdiách sa hlásili prípady poškodenia pečene, príčinný vzťah sa neshodol. **Chirurgický zákrok:** liečba sa musí dočasne prerušiť 48 hodín pred a po vyšetrení alebo chirurgickom zákroku. **Riziko deplécie objemu:** osmotická diureza sprevádzajúca terapeutickú glukozúriu môže viesť k miernemu poklesu krvného tlaku. **Infekcie močových ciest:** u pacientov s komplikovanými infekciami močových ciest sa má zväčšujú dočasné vysadenie empagliflozínu. **Nekrotizujúca fasciitída perinea (Fournierova gangréna):** po uvedení lieku na trh boli hlásené prípady nekrotizujúcej fasciitídy perinea (známe tiež ako Fournierova gangréna). Ide o zriedkavú, ale závažnú a potenciálne život ohrozujúcu udalosť, ktorá vyžaduje urgentný chirurgický zákrok a antibiologickú liečbu. **Zvýšený hematokrit:** pri liečbe empagliflozínom bolo pozorované zvýšenie hematokritu. **Staršie osoby:** u pacientov vo veku 75 rokov a starších sa môže vyskytovať zvýšené riziko deplécie objemu. **Amputácie dolných končatín:** počas klinických štúdií s ďalším inhibítorom SGLT2 sa pozoroval zvýšený počet prípadov amputácií dolných končatín (primárne prsta na nohe). Je dôležité pacientov poučiť o bežnej preventívnej starostlivosti o nohy. **Staršie osoby:** u pacientov vo veku 75 rokov a starších sa môže vyskytovať zvýšené riziko deplécie objemu. **Zlyhanie srdca:** skúsenosti so zlyhaním srdca sú obmedzené. Zníženie kardiovaskulárneho úmrtia u týchto pacientov bolo v súlade s celkovou populáciou v štúdií EMPA-REG OUTCOME. **Laboratórne vyhodnotenie moču:** pozitívny výsledok vyšetrenia glukózy v moči. **Laktóza:** tablety obsahujú laktózu, možná intolerancia. **Liekové interakcie:** Farmakodynamické interakcie: diuretiká, inzulín a liečivá podporujúce vylučovanie inzulínu. Farmakokinetické interakcie: účinky iných liekov na empagliflozín: probenecid, gemfibrozil, rifampicín, verapamil; účinky empagliflozínu na iné lieky: empagliflozín nemá žiadny klinicky významný účinok na farmakokinetiku metformínu, glimepiridu, pioglitazonu, sitagliptínu, linagliptínu, simvastatínu, warfarínu, ramiprilu, digoxínu, diuretiká a perorálnych kontraceptív. **Metformín:** súbežné používanie, ktoré sa neodporúča: alkohol, transportéry organických kationov, jódové kontrastné látky; kombinácia, pri ktorej sa vyžaduje opatrnosť pri používaní: NSAID, inhibitory ACE, antagonisty receptora angiotenzínu II, diuretiká, inzulín a liečivá podporujúce vylučovanie inzulínu; zvýšené riziko hypoglykémie. **Nežiaduce účinky:** veľmi časté: hypoglykémia (pri užívaní so sulfonylmočovinou alebo inzulínom), gastrointestinálne príznaky. **Uchovávanie:** Tento liek nevyžaduje žiadne zvláštne teplotné podmienky na uchovávanie. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Boehringer Ingelheim International GmbH, Nemecko. **Dátum revízie textu:** január 2019. **▼** Tento liek je predmetom ďalšieho monitorovania. To umožní rýchle získanie nových informácií o bezpečnosti. Od zdravotníckych pracovníkov sa vyžaduje, aby hlásili akékoľvek podozrenia na nežiaduce reakcie. Informácie o tom, ako hlásiť nežiaduce reakcie, nájdete v SPC, časť 4.8. **Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis. Určené pre odbornú verejnosť. Podrobnejšie informácie sú uvedené v Súhrne charakteristických vlastností lieku, ktorý získate na dole uvedenej adrese. Boehringer Ingelheim RCV GmbH & Co KG, o.z., Vajnorská 100/B, 831 04 Bratislava, Slovenská republika, e-mail: info.br@boehringer-ingelheim.com**

Boehringer Ingelheim RCV GmbH & Co KG, o.z.
Vajnorská 100/B, 831 04 Bratislava, Slovenská republika
Tel.: +421 2 5810 1211, Fax: +421 2 5810 1277
email: info.br@boehringer-ingelheim.com
www.boehringer-ingelheim.com

PC-SK-100434

 **Boehringer
Ingelheim**

Prezidentka kongresu

MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD.

Viceprezident kongresu

doc. MUDr. Pavol Holéczy, CSc.

Vedecský sekretár kongresu

Mgr. Jozef Ukropec, DrSc.

Organizačný výbor

MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD.

doc. MUDr. Peter Minárik, PhD., MSc.

predsedovia organizačného výboru

MUDr. Viera KISSOVÁ, PhD.

doc. MUDr. Barbara Ukropcová, PhD.

doc. MUDr. Pavol Holéczy, CSc.

Mgr. Jozef Ukropec DrSc.

Doc. PharmDr. Daniela Mináriková, PhD., MSc.

MUDr. Igor Kehér

doc. MUDr. Katarína Rašlová, CSc.

doc. MUDr. Viera Doničová, CSc.

Programový výbor

MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD.

Mgr. Jozef Ukropec, DrSc.

predsedovia programového výboru

Programový výbor

(v abecednom poradí)

doc. MUDr. Mária Belovičová, PhD., mim. prof.

RNDr. Daniela Gašperiková, DrSc.

doc. MUDr. Pavol Holéczy, CSc.

MUDr. Igor Kehér

MUDr. Viera KISSOVÁ, PhD.

Bc. Diana Kováčová

MUDr. Mária Kráľová, PhD.

MUDr. Ivan Majerčák

doc. MUDr. Peter Minárik, PhD., MSc.

doc. PharmDr. Daniela Mináriková, PhD., MSc.

MUDr. Adela Penesová, PhD.

MUDr. Marek Rác, PhD.

PharmDr. Peter Stanko

PhDr. Eva Szabóová

doc. MUDr. Barbara Ukropcová, PhD.

RNDr. JUDr. Hana Vrabcová

Sekretariát kongresu

 **farmiprofi**

FARMI-PROFI, s.r.o.

Pestovateľská 2

821 04 Bratislava

Organizačné zabezpečenie

Mgr. Dominika Magulová

Mobil: +421 918 658 326

magulova@farmi-profi.sk

Ubytovanie

Ing. Zuzana Gálisová

Mobil: +421 908 452 468

galisova@farmi-profi.sk

Kreditové hodnotenie

Kongres je zaradený do kontinuálneho
medicínskeho vzdelávania, SLK, SKSaPa
a SLeK. Účastníci kongresu dostávajú

za jednotlivé dni nasledujúci počet kreditov:

LEKÁRI, FARMACEUTI, SESTRY

Piatok 25. 10. 2019 8 kreditov

Sobota 26. 10. 2019 5 kreditov

Spolu 13 kreditov

Aktívna účasť

Autor prednášky 10 kreditov

Prví dvaja spoluautori 5 kreditov

Potvrdenie o účasti

Registrovaní účastníci dostanú potvrdenie

o účasti v kreditovom hodnotení

príslušných komôr podľa platných predpisov.

Potvrdenie o účasti je vydávané na konci

podujatia. Potvrdenia nebudú posielané

poštou.



Invokana® kanagliflozin tablety

Invokana denne eliminuje viac glukózy z krvi ako akýkoľvek iný SGLT1^{1,2,3,5}

Invokana má celosvetovo viac ako 27 miliónov preskribcií⁶

14%

Zníženie zloženého rizika: smrti z kardiovaskulárnej príčiny nefatálneho infarktu myokardu nefatálnej cievnnej mozgovej príhody v porovnaní so štandardnou liečbou (3P-MACE)⁴.

33%

Zníženie rizika hospitalizácie pre srdcové zlyhávanie v porovnaní so štandardnou liečbou (95% CI: 0,52 - 0,87)⁴.

47%

Redukcia relatívneho rizika v čase do prvej potvrdennej nefropatie (zdvojnásobenie kreatinínu v sére, potreba hemodialýzy, transplantácie obličiek alebo úmrtia pre renálnu príčinu) (95% CI: 0,33-0,84)⁴.

1. Invokana® Summary of Product Characteristics. Napp. 2018. 2. Empagliflozin Summary of Product Characteristics. Beohringer Ingelheim. 2019. 3. Dapagliflozin Summary of Product Characteristics. AstraZeneca. 2019. 4. Neal, B et al. N Engl J Med 2017;377:644-67/DOI: 10.1056/NEJMoA1611925. 5. Sahaarabudhe V, et al. J Clin Pharmacol. 2017;57(11):1432-43. 6. Internal calculations based on IQVIA data, consolidated MIDAS database, RX Canagliflozin molecule, quarterly data 3/13 - 3/19. 7. Davies MJ et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care. 2018 Dec; 41 (12): 2669-2701.

AP4 4/2019

SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O LIEKU: NÁZOV A ZLOŽENIE LIEKU: Invokana 100 mg, 300 mg filmom obalené tablety. Jedna tableta obsahuje kanagliflozin hemihydrát, čo zodpovedá 100 mg alebo 300 mg kanagliflozinu. **INDIKÁCIE:** Invokana je indikovaná u dospelých s nedostatočne kontrolovaným diabetom 2. typu ako doplnok k diéte a k cvičeniu... ako monoterapia, keď sa metformin považuje za nevhodný z dôvodu intolerancie alebo kontraindikácií - popri iných liekoch na liečbu diabetu. Výsledky štúdií, ktoré ide o kombináciu terapií, účinky na kontrolu glykémie a kardiovaskulárne príhody a študované populácie, pozri časti SPC 4. 4, 4.5 a 5.1. **DÁVKOVANIE:** Odporúčaná úvodná dávka kanagliflozinu je 100 mg jedenkrát denne. U pacientov, ktorí tolerujú 100 mg kanagliflozinu jedenkrát denne a ktorí majú eGFR \geq 60 ml/min/1,73 m² alebo CrCl \geq 50 ml/min a potrebujú prísnejšiu kontrolu glykémie, sa môže dávka zvýšiť na 300 mg perorálne jedenkrát denne. Dávka sa má zvyšovať opätne u pacientov vo veku \geq 75 rokov, pacientov so známym kardiovaskulárnym ochorením alebo u iných pacientov, pre ktorých úvodná kanagliflozinom indikovaná dávka predstavuje riziko. U pacientov so známou depléciou objemu sa pred začatím liečby kanagliflozinom odporúča upraviť táhlo stavu. Keď sa kanagliflozin používa ako prídavná liečba s inzulínom alebo inzulínom sekretagogom (napr. sulfonylurea), treba zväčšiť nižšiu dávku inzulínu alebo inzulínového sekretagoga na zníženie rizika hypoglykémie. **Starší ľudia (vo veku \geq 65 rokov):** treba vziať do úvahy funkčnosť obličiek a riziko deplécie objemu. **Porucha funkcie obličiek:** u pacientov s eGFR 60 ml/min/1,73 m² až < 90 ml/min/1,73 m² alebo CrCl 60 ml/min až < 90 ml/min nie je potrebná úprava dávky. Kanagliflozin sa nemá používať u pacientov s ochorením obličiek v konečnom štádiu (ESRD, z angl. end stage renal disease) ani u pacientov na dialýze, pretože v tejto populácii pacientov sa nepovažuje za účinnú. **Porucha funkcie pečene:** u pacientov s ľahkou alebo stredne ťažkou poruchou funkcie pečene sa nevyžaduje úprava dávky. Kanagliflozin sa nesmie u pacientov s ťažkou poruchou funkcie pečene, a preto sa používa u týchto pacientov neodporúča. **Podstatná populácia:** bezpečnosť a účinnosť kanagliflozinu u detí mladších ako 18 rokov neboli doteraz stanovene. K dispozícii nie sú žiadne údaje. **Súčasné podávanie:** na perorálne podávanie. Invokana sa má užívať perorálne jedenkrát denne, najneskôr pred prvým jedlom dňa. Tablety sa majú prehltnúť voľkou. Ak sa vynechá dávka, má sa užít len čo si pacient spomenie; v ten istý deň sa však nesmie užít dvojnásobná dávka. **KONTRAINDIKÁCIE:** predčasný alebo na ktorúkoľvek z pomenných látok uvedených v časti 5.1. **OSOBNÉ UPOZORNENIA A OPATRENIA PRI POUŽÍVANÍ:** **Porucha funkcie obličiek:** úroveň kanagliflozinu je znížená u pacientov so stredne ťažkou poruchou funkcie obličiek a pravdepodobne chýba u pacientov s ťažkou poruchou funkcie obličiek. U pacientov s eGFR < 60 ml/min/1,73 m² alebo CrCl < 60 ml/min bol hlásený vyšší výskyt nežiaducich reakcií súvisiacich s depléciou objemu (napr. posturálny závrat, ortostatická hypotenzia, hypotenzia, zvracanie > 300 mg dávku). Navyše bolo u týchto pacientov hlásených viac prípadov zvýšenej hladiny draslíka a vyššie prírastky sérovej kreatinínu a urey. Odporúča sa nasledovné sledovanie funkcie obličiek: - Pred začatím liečby kanagliflozinom a potom aspoň raz ročne - Pred začatím liečby ďalšími liekmi, ktoré môžu znížiť funkčnosť obličiek

- potom pravidelne - Pri funkcii obličiek približujúcej sa stredne ťažkej poruche funkcie obličiek aspoň 2- až 4-krát ročne. Ak funkcia obličiek trvalo spadá pod eGFR 45 ml/min/1,73 m² alebo CrCl < 45 ml/min, liečba kanagliflozinom sa má ukončiť. **Užívanie u pacientov s rizikom nežiaducich reakcií súvisiacich s obličkami a depléciou objemu:** Vzhľadom k mechanizmu účinku indukujú kanagliflozinom účinnú diurezu zvýšením exkrécie glukózy močom (UGE, z angl. urinary glucose excretion), čo môže znížiť intravaskulárny objem a znížiť tlak krvi. Opatrnosť sa vyžaduje u pacientov, u ktorých by pokles tlaku krvi vyvolal kanagliflozinom možno predstavovať riziko, napr. u pacientov so známym kardiovaskulárnym ochorením, pacientov s eGFR < 60 ml/min/1,73 m², pacientov liečených antihypertenzívmi s hypotenziou v anamnéze, pacientov na diuretikách alebo u starších pacientov (vo veku \geq 65 rokov). **Diabetická ketoacidóza:** u pacientov liečených inhibítormi SGLT2, vrátane kanagliflozinu, boli hlásené zriedkavé prípady diabetických ketoacidóz (DKA), vrátane život ohrožujúcich a smrteľných prípadov. V mnohých prípadoch bol prejav tohto stavu atypický, s len mierne zvýšenými hodnotami glukózy v krvi. Riziko výskytu diabetických ketoacidóz sa musí zväčšiť v prípade nespecifických symptómov ako sú nauzea, vracanie, anorexia, bolesť brucha, nadmerný smäd, ťažkosť s dýchaním, zmätenosť, nevoľnosť únavu alebo ospalosť. Ak sa vyskytnú tieto príznaky, pacienti majú byť okamžite vyšetrení na ketoacidózu, bez ohľadu na hladinu glukózy v krvi. Liečba sa má prerušiť u pacientov hospitalizovaných kvôli závažným chirurgickým zákrokom alebo akútnym závažným ochoreniam. V obidvoch prípadoch je možné liečbu kanagliflozinom obnoviť po stabilizovaní stavu pacienta. **Angiotenzívne diuretické kombinácie:** V obidvoch klinických štúdiách s kanagliflozinom u pacientov s diabetom 2. typu s preukázaným kardiovaskulárnym ochorením (CVD, cardiovascular disease) alebo spolu s dvoma rizikovými faktormi pre CVD sa u pacientov liečených kanagliflozinom pozoroval približne 2-násobný nárast rizika angiotenzívnych kombinácií (primárne prsta na nohu a strednej časti chodidla) (pozri časť 4.8). Keďže neboli stanovené základné mechanizmy, rizikové faktory, dorem všeobecných rizikových faktorov pre amputáciu, nie sú známe. Pred začatím liečby Invokanou zvážte faktory v anamnéze pacienta, ktoré môžu zvýšiť riziko amputácie. V rámci preventívnych opatrení sa má venovať pozornosť starostlivému monitorovaniu pacientov s vyšším rizikom prípadov amputácie a poradenstvu pre pacientov o dôležitosti bežnej preventívnej starostlivosti o nohy a udržiavaní adekvátnej hydratácie. Môže sa tiež zväčšiť ukončenie liečby Invokanou u pacientov, u ktorých sa rozvinú príznaky, ktoré môžu predchádzať amputácii, ako je kožný vred dolnej končatiny, infekcia osteomyelitída alebo gangréna. **Nekrotizujúca fasciitída perineu (Fourierova gangréna):** U pacientov a pacientov užívajúcich inhibítory SGLT2 boli po uvedení lieku na trh hlásené prípady nekrotizujúcej fasciitídy perineu (známej ako Fourierova gangréna). Ide o zriedkavú, ale závažnú a potenciálne život ohrožujúcu udalosť, ktorá vyžaduje urgentný chirurgický zákrok a antibiotickú liečbu. Pacientov je potrebné upozorniť, aby vyhľadali lekársku pomoc, ak sa u nich vyskytnú kombinácia príznakov zahŕňajúcich bolesť, citlivosť, erytém alebo opuch v oblasti genitálií alebo perineu spolu s horúčkou alebo malátnosťou. Lekár si má byť vedomý, že nekrotizujúca fasciitída môže predchádzať urogenitálna infekcia alebo perineálna absces.

V prípade podpora na Fourierova gangréna sa má podávanie Invokany prerušiť a má sa urýchlene začať liečba (zahŕňajúca antibiotiká a chirurgickú excíziu a vyčistenie rany). **Zvýšený hematokrit:** pri liečbe kanagliflozinom sa pozorovalo zvýšenie hematokritu z toho dôvodu sa vyžaduje zvýšená opatrnosť u pacientov, ktorí už majú hematokrit vyšší, **Starší ľudia (vo veku \geq 65 rokov):** u starších pacientov môže byť zvýšenie riziko objemu deplécie, môžu byť častejšie liečení diuretikami a mať poruchu funkcie obličiek. U pacientov vo veku \geq 75 rokov bola hlásená vyššia incidencia nežiaducich reakcií súvisiacich s depléciou objemu (napr. posturálny závrat, ortostatická hypotenzia, hypotenzia). **Benígne myokardické infarkty:** v súlade s mechanizmom inhibície kotransportéra sodíka a glukózy 2 (SGLT2) so zvýšenou exkréciou glukózy močom boli v klinických štúdiách hlásené u žien vulvovaginálne kandididy a balanitída alebo balanopostitída u mužov. **Zlyhanie srdca:** skúsenosti s III. triedou NYHA (z angl. New York Heart Association) sú obmedzené a v klinických štúdiách s kanagliflozinom nie sú žiadne skúsenosti so IV. triedou NYHA. **Laboratórne hodnotenie moču:** vzhľadom na mechanizmus účinku bude u pacientov užívajúcich kanagliflozin test na prítomnosť glukózy v moči pozitívny. **FERTILITA, GRAVIDITA A LAKTÁCIA:** K dispozícii nie sú údaje o používaní kanagliflozinu u gravidných žien. Štúdie na zvieratkách preukázali reprodukčnú toxicitu. Kanagliflozin sa nemá užívať počas gravidity. Keď sa zaznamená gravidita, liečba kanagliflozinom sa má ukončiť. Nie je známe, či sa kanagliflozin a/alebo jeho metabolity vylučujú do ľudského mlieka. Riziko u novorodencov/detičiat nemôže byť vylúčené. Kanagliflozin sa nemá užívať počas dojčenia. Účinky kanagliflozinu na fertilitu u ľudí neboli skúmané. **NEŽADÚCE ÚČINKY:** hypoglykémia v kombinácii s inzulínom alebo sulfonylureou; dehydratácia; diabetická ketoacidóza; posturálny závrat; synkopa; hypotenzia; ortostatická hypotenzia; zápch; smäd; nauzea; vyrážka; urtikária; angioedém; zlomenina kosti; polyúria alebo plakazitída; infekcia močových ciest; zvýšenie obličiek (najmä v súvislosti s depléciou objemu); vulvovaginálne kandididy; balanitída alebo balanopostitída; dislipidémia; zvýšený hematokrit; zvýšenie hladiny kreatinínu v krvi; zvýšenie hladiny urey v krvi; zvýšenie hladiny draslíka v krvi; zvýšenie hladiny fruktózy v krvi; amputácie dolných končatín (najmä prsta na nohu a strednej časti chodidla) hlavne u pacientov s vysokým rizikom ochorenia srdca; anfykladická reakcia; nekrotizujúca fasciitída (Fourierova gangréna). **CAS POUŽITELNOSTI:** 3 roky. **VEĽKOSŤ BALENIA:** Veľkosť balenia 10 x 1, 30 x 1, 90 x 1 a 100 x 1 filmom obalená tableta. Na trh nemusia byť uvedené všetky veľkosti balenia. **DRŽITEĽ ROZHODNUTIA O REGISTRÁCII:** Janssen-Cilag International NV Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse Belgicko. **DATUM REVÍZIE TEXTU:** 04/2019. **Podrobné informácie o tomto lieku sú dostupné na internetovej stránke Európskej agentúry pre lieky (http://www.ema.europa.eu).**

Mundipharma Ges.m.b.H.-o. z., Svätýplukova 28, 821 08 Bratislava. Tel.: +4212 6381 1611, Fax: +4212 6353 0904 e-mail: mundipharma@mundipharma.sk

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Miesto a termín konania

25. – 26. 10. 2019
Trnava, Holiday Inn

Registrácia

Účastnícky poplatok

Člen Slovenskej obezitologickej asociácie, člen Obezitologickej sekcie SDS 30 €

Nečlen Slovenskej obezitologickej asociácie, nečlen Obezitologickej sekcie SDS 40 €

Sestry, členky SKSaPA, Farmaceut, člen SLeK 17 €

Sestry, nečlenky SKSaPA, Farmaceut, nečlen SLeK 25 €

Nutričný poradcovia 20 €

Výška účastníckeho poplatku je vrátane DPH.

Spôsob platby

FARMI-PROFI, s.r.o.
Pestovateľská 2, 821 04 Bratislava
Tatrabanica, a.s. Bratislava
IBAN: SK86 1100 0000 0029 4602 8927
Swift code: TATRSKBB
Variabilný symbol: 252610

Špecifický symbol: ID v SLK Správa pre príjemcu: meno a priezvisko účastníka

Rokovací jazyk

Slovenčina, čeština, angličtina (bez simultánneho prekladu)

Postery

Posterová sekcia bude umiestnená v kongresovej sále.

Pokyny pre vystavovateľov

Demontáž stánkov farmaceutických a iných spoločností je možná najskôr v sobotu dňa 26. 10. 2019 od 14.00 h

Stravovanie a sprievodné podujatia

Obedy
25. 10. 2019 (piatok), 12.55 – 13.50
26. 10. 2019 (sobota), 13.45 – 14.30
Cena lístka: 11 €/obed

Večerné diskusné fórum

25. 10. 2019 (piatok), 20.00
Cena lístka: 20 €

Prechádzka so sprievodcom historickou Trnavou

26. 10. 2019 (sobota), 14.30 – 15.30

Lístky je potrebné zakúpiť vopred, kontaktná osoba:

Mgr. Dominika Magulova
Mobil: +421 918 658 326
magulova@farmi-profi.sk

Predaj lístkov v obmedzenom počte bude možný aj na mieste v rámci registrácie.



CEEM/INRA/SISZA

PREHLADNÝ PROGRAM/PROGRAMME AT GLANCE

Štvrtok/Thursday 24. 10. 2019

-
- 17.00 – 17.30 Zasadnutie výboru Obezitologickej sekcie SDS/Executive Committee Meeting of the Obesity Section of the Slovakian Diabetology Society
-
- 17.30 – 18.30 Zasadnutie výboru Slovenskej obezitologickej asociácie/ Executive Committee Meeting of the Slovak Obesity Association
-
- 19.00 – 22.00 Diskusné fórum/Discussion forum
-

Piatok/Friday 25. 10. 2019

-
- 07.45 – 18.00 **Registrácia/Registration**
-
- 08.30 – 08.45 **Slávnostné otvorenie 1. Kongresu Slovenskej obezitologickej asociácie a 17. Slovenských obezitologických dní s medzinárodnou účasťou / Opening ceremony of the 1st Congress of the Slovak Obesity Association and 17th Slovak Congress on Obesity with international participation**
-
- 08.45 – 09.55 **Slávnostné prednášky/Inaugural Lectures**
-
- 09.55 – 11.20 **Praktický prístup k manažmentu obezity u dospelých 2019/ Practical Approach to the Management Obesity in Adults 2019**
-
- 11.20 – 11.35 Prestávka/Coffee break
-
- 11.35 – 12.55 **Monografia Diabetes a obezita – nerozlučné dvojčičky (Eds. Fábryová L., Holéczy P.)/Monograph Diabetes and obesity – inseparable twins (Eds. Fábryová L., Holéczy P.)**
-
- 12.55 – 13.50 Obedná prestávka/Lunch break
-
- 13.50 – 14.50 **Prevenencia a manažment obezity na Slovensku z pohľadu Ministerstva Zdravotníctva SR a Zdravotných poisťovní/Prevention and management of obesity in Slovakia from the perspective of the Ministry of Health Slovak Republic and Health Insurance Companies**
-
- 14.50 – 16.40 **Obezita a manažment komorbidít I/Obesity and management of comorbidities I**
-
- 16.40 – 17.00 Prestávka/Coffee break
-

-
- 16.40 – 17.00 **Moderovaná posterová sekcia s kávou/Moderated poster section with coffee**
-
- 17.00 – 18.00 **Potravinársky priemysel a jeho prínos pri riešení obezity/ Food industry and its impact on the obesity management**
-
- 18.00 - 19.35 **Bariatrická/metabolická chirurgia/Bariatric/metabolic surgery**
-
- 20.00 – 23.00 **Večerné diskusné fórum/Evening discussion forum**
-

Sobota/Saturday 26. 10. 2019

-
- 07.15 – 07.45 Ranná rozcvička/Morning warm-up
-
- 07.30 – 13.00 **Registrácia/Registration**
-
- 08.00 – 09.00 **Farmaceut – dôležitá súčasť každodennej starostlivosti o obéznych jedincov/Pharmacist – the important part of everyday care about obese individuals**
-
- 09.00 – 09.30 **Biomedicínsky výskum pre pacientov s obezitou a metabolickým ochorením/Biomedical research for the patients with obesity & metabolic disease**
-
- 09.30 – 10.15 **V boji proti obezite sme všetci súčasťou jedného tímu/ We are all part of one team in the fight against obesity**
-
- 10.15 – 11.10 **Obezita a jej komorbidity II/Obesity and comorbidities II**
-
- 11.10 – 11.30 Prestávka/Coffee Break
-
- 11.30 – 12.25 **Mikrobióm a obezita/Microbiome and obesity**
-
- 12.25 – 13.35 **Výživa a obezita, potravinová gramotnosť ako nástroj riešenia obezity/Nutrition and obesity, food literacy as a tool to tackle obesity**
-
- 13.35 – 13.45 **Záver kongresu/Final remarks**
-
- 13.45 – 14.30 Obedová prestávka/Lunch break
-
- 14.30 – 15.30 Prechádzka so sprievodcom historickou Trnavou/Guided walk through historical Trnava
-

PROGRAM/PROGRAMME

Štvrtok/Thursday 24. 10. 2019

- 17.00 – 17.30 Zasadnutie výboru Obezitologickej sekcie SDS/Executive Committee Meeting of the Obesity Section of the Slovak Diabetology Society
- 17.30 – 18.30 Zasadnutie výboru Slovenskej obezitologickej asociácie/ Executive Committee Meeting of the Slovak Obesity Association
- 19.00 – 22.00 Diskusné fórum/Discussion forum

Piatok/Friday 25. 10. 2019

07.45 – 18.00 Registrácia/Registration

- 08.30 – 08.45 **Slávnostné otvorenie 1. Kongresu Slovenskej obezitologickej asociácie a 17. Slovenských obezitologických dní s medzinárodnou účasťou/Opening ceremony of the 1st Congress of the Slovak Obesity Association and 17th Slovak Obesity Congress with international participation**
Predsedajúci/Chairs: Fábryová, L., Holéczy P., Rašlová K., Kalavská A., Müllerová D., Brocka P.
- 08.45 – 09.55 **Slávnostné prednášky/Inaugural Lectures**
Predsedajúci/Chairs: Fábryová, L., Holéczy P.
- 08.45 – 09.15 **5. slávnostná Sečanského prednáška/5th Sečansky inaugural lecture**
Lipidy a obezita/Lipids and obesity
Kunešová M. (Praha)
- 09.15 – 09.35 **Dietoterapie metabolických komplikácií obezity/Dietotherapy for metabolic complications of obesity**
Müllerová D. (Plzeň) Abstrakt č. 37
- 09.35 – 09.55 **Křižovatky v obezitologii a bariatrii/Crossroads in obesitology and bariatric surgery**
Fried M., Šrámková P., Doležalová K. (Praha) Abstrakt č. 15
- 09.55 – 11.20 **Praktický prístup k manažmentu obezity u dospelých 2019/ Practical Approach to the Management of Obesity in Adults 2019**
Predsedajúci/Chairs: Fábryová, L., Belovičová M.

- 09.55 – 10.10 **Vieme komunikovať s obéznym pacientom? Ako na to, aby sme ho získali pre zmenu životného štýlu?/Can we communicate with an obese patient? How can we prompt a lifestyle change?**
Majerčák I. (Košice) Abstrakt č. 31
- 10.10 – 10.25 **Klinické vyšetrenie obézneho pacienta/Clinical examination of obese patient**
Belovičová M. (Bardejov) Abstrakt č. 6
- 10.25 – 10.40 **Od sedavosti k pohybu: ako zvýšiť pohybovú aktivitu sedavého pacienta/From sedentary to active lifestyle: how to increase physical activity of a sedentary patient**
Ukropcová B. (Bratislava) Abstrakt č. 49
- 10.40 – 10.55 **Súčasná možnosti farmakologickej liečby obezity/Current possibilities for pharmacological treatment of obesity**
Fábryová L. (Bratislava) Abstrakt č. 12
- 10.55 – 11.10 **Obezita u seniorov – ako postupovať?/Obesity in seniors – how to proceed?**
Belovičová M., Popovičová M. (Bardejov, Bratislava) Abstrakt č. 7
- 11.10 – 11.20 Diskusia/Discussion
- 11.20 – 11.35 Prestávka/Coffee break
- 11.35 – 12.55 **Monografia Diabetes a obezita – nerozlučné dvojčiky (Eds. Fábryová L., Holéczy P.)/Monograph Diabetes and obesity – inseparable twins (Eds. Fábryová L., Holéczy P.)**
Predsedajúci/Chairs: Minárik P., Lacka J.
- 11.35 – 11.50 **Antidiabetiká v manažmente obézneho diabetika 2. typu/ Anti-diabetics in management of obese type 2 diabetic patients**
Lacka J., Lacková A., Rubintová D. (Trnava) Abstrakt č. 30
- 11.50 – 12.05 **Diabezita a kardiovaskulárne ochorenia/Diabetes and cardiovascular diseases**
Števlík J. (Bratislava) Abstrakt č. 47
- 12.05 – 12.20 **Diabezita a nádorové ochorenia/Diabetes and cancer diseases**
Minárik P., Mináriková D. (Bratislava) Abstrakt č. 33
- 12.20 – 12.35 **Diabezita v detskom a adolescentom veku/Diabetes in children and adolescents**
Barák L., Tichá L. (Bratislava) Abstrakt č. 2

- 12.35 – 12.55 Krst monografie Diabetes a obezita – nerozlúčné dvojčičky (Eds. Fábryová Ľ., Holéczy P.)/**Launch of the monography Diabetes and obesity – inseparable twins** (Eds. Fábryová Ľ., Holéczy P.)
- 12.55 – 13.50 Obedná prestávka/**Lunch break**
- 13.50 – 14.50 **Prevenia a manažment obezity na Slovensku z pohľadu Ministerstva Zdravotníctva SR a Zdravotných poisťovní/Prevention and management of obesity in Slovakia from the perspective of the Ministry of Health Slovak Republic and Health Insurance Companies**
Koordinátori/**Coordinators**: Fábryová Ľ., Ukropcová B.
Účastníci diskusie/**Participants of discussion**: Šuvada J. Havelková B., Mužik R., Jurčáková M.
- 13.50 – 14.00 **Prevenia a manažment obezity (Ministerstvo zdravotníctva SR)/Obesity prevention and management (Ministry of Health of the Slovak Republic)**
Šuvada J. (Bratislava)
- 14.00 – 14.10 **Prevenia a manažment obezity (Všeobecná zdravotná poisťovňa)/Obesity prevention and management (Všeobecná zdravotná poisťovňa)**
Havelková B. (Bratislava)
- 14.10 – 14.20 **Prevenia a manažment obezity (Zdravotná poisťovňa Dôvera)/Obesity prevention and management (Zdravotná poisťovňa Dôvera)**
Mužik R. (Bratislava)
- 14.20 – 14.30 **Prevenia a manažment obezity (Zdravotná poisťovňa Union)/Obesity prevention and management (Zdravotná poisťovňa Union)**
Jurčáková M. (Bratislava)
- 14.30 – 14.50 Diskusia/**Discussion**
- 14.50 – 16.40 **Obezita a manažment komorbidít I/Obesity and management of comorbidities I**
Predsedajúci/**Chairs**: Kissová V., Rác M.
- 14.50 – 15.10 **Stigmatizace osob s nadváhou a obezitou/Weight stigmatization**
Slabá Š., Beníšková T. (Praha) Abstrakt č. 44
- 15.10 – 15.45 **Manažment diabezity v populácii starších, fragilných pacientov/Diabetes management in the population of elderly, frail patients** (prednáška podporená spoločnosťou Merck Sharp & Dohme, s.r.o.)
Fábryová Ľ. (Bratislava) Abstrakt č. 13

- 15.45 – 16.00 **Kardiovaskulárne následky obezity/Cardiovascular consequences of obesity**
Schusterová I. (Košice) Abstrakt č. 43
- 16.00 – 16.10 **„Škola obezity“: skupinová liečba detskej obezity/„School of obesity“: group therapy for obese children**
Bánovčinová A., Schusterová I., Sádová E., Kurcinová H. (Košice) Abstrakt č. 5
- 16.10 – 16.25 **Diagnostika nealkoholovej tukovej choroby pečene/The diagnostics of non-alcoholic fatty liver disease**
Koller T. (Bratislava) Abstrakt č. 26
- 16.25 – 16.40 **Liečba nealkoholovej tukovej choroby pečene/The treatment of non-alcoholic fatty liver disease**
Rác M. (Nitra) Abstrakt č. 40
- 16.40 – 17.00 Prestávka/**Coffee break**
- 16.40 – 17.00 **Moderovaná posterová sekcia s kávou/Moderated poster section with coffee**
Predsedajúci/**Chairs**: Ukropec J., Rác M. (5 min na poster/5 min. per poster)
- 16.40 – 16.45 **Jednorazovým cvičením navodené zmeny sérového irisínu korelujú s metabolickou flexibilitou a kardiovaskulárnym rizikom u seniorov/Acute exercise-induced changes of serum irisin are associated with metabolic flexibility and cardiovascular risk in older adults**
Tomková M., Schön M., Slobodová L., Laiferová N., Tirpáková V., Nemeč M., Šutovský S., Turčáni P., Valkovič P., Sedliak M., Ukropcová B., Ukropec J. (Bratislava) Abstrakt č. 53
- 16.45 – 16.50 **Inzulínová rezistencia a akumulácia lipidov v pečeni sa spájajú so zvýšením afamínu v cirkulácii/Insulin resistance and hepatic lipid accumulation are associated with increased circulating afamin**
Kurdiová T., Belan V., Berberich R., Gašperiková D., Dieplinger H., Ukropcová B., Ukropec J. (Bratislava, Innsbruck) Abstrakt č. 51
- 16.50 – 16.55 **Špecifiká ultraštruktúry buniek kostrového svalu u pacienta s nekrotizujúcou myopatiou: vplyv 6-mesačného intenzívneho tréningu/Specifics of the cellular ultrastructure in muscle cells from patients with necrotizing myopathy: effects of 6-month intensive exercise intervention**
Laiferová N., Nemeč M., Vernerová L., Spiritovic M., Tomčík M., Vencovský J., Ukropec J., Ukropcová B., Novotová M. (Bratislava, Praha) Abstrakt č. 52

- 16.55 – 17.00 **Reduced hepatocellular lipid accumulation and energy metabolism in patients with long standing type 1 diabetes mellitus cross sectional case control study/Znížená akumulácia hepatocelulárnych lipidov a energetický metabolizmus v pečeni pacientov s diabetom 1. typu – prierezová štúdia**
Wolf P., Fellingner P., Pflieger L., Smajis S., Beiglböck H., Gajdošík M., Anderwald C-H., Trattinig S., Luger A., Winhofer Y., Krššák M., Krebs M. (Viedeň) Abstrakt č. 54
- Zhodnotenie posterovej sekcie/Review of the poster section*
- 17.00 – 18.00 **Potravinársky priemysel a jeho prínos pri riešení obezity/Food industry and its impact in the management obesity**
Predsedajúci/Chairs: Minárik P., Golian J.
- 17.00 – 17.15 **Príjem sodíka a jeho zmiernenie reformuláciou potravín v Európskej únii/Sodium intake and its reduction by foods reformulation in the European union**
Golian J., Benešová L. (Nitra) Abstrakt č. 17
- 17.15 – 17.30 **Ako môže potravinársky priemysel a obchod prispieť k riešeniu epidémie obezity/How can food industry and trade help to improve the obesity epidemic**
Minárik P., Mináriková D., Belovičová M. (Bratislava, Bardejov) Abstrakt č. 34
- 17.30 – 17.45 **Úloha potravinárskeho priemyslu v rámci zdravej výživy obyvateľstva/Role of the food industry in providing healthy diet for society**
Venhartová J. (Bratislava) Abstrakt č. 50
- 17.45 – 18.00 **Reformulácia potravín/Food reformulation**
Trusková I. (Bratislava) Abstrakt č. 48
- 18.00 – 19.35 **Bariatrická/metabolická chirurgia/Bariatric/metabolic surgery**
Predsedajúci/Chairs: Holéczy P., Fried M.
- 18.00 – 18.15 **Miniinvasivní neoperační intervence v léčbě obezity (Endobar): Embolizace levé gastrické arterie – výsledky prospektivní, randomizované studie/Minimally invasive, non-operative intervention in treatment of obesity: EndoBar Bariatric Left gastric artery Embolization: results of prospective randomized trial**
Fried M., Neužil P., Kipshidze N., Šrámková P. (Praha, New York) Abstrakt č. 14
- 18.15 – 18.25 **Parciálna jejunálna diverzia s jejúno-kolickou anastomózou – krok k endoskopickej intervencii v liečbe diabetes mellitus 2. typu?/Partial jejunal diversion with jejuno-colic anastomosis – step to endoscopic procedure in the treatment of diabetes mellitus type 2?**
Holéczy P., Bužga M., Macháčková J., Bolek M. (Ostrava) Abstrakt č. 18
- 18.25 – 18.35 **Metabolicko bariatrická chirurgia a jej vplyv na komorbidity, metabolické parametre a úbytok hmotnosti po 3 rokoch sledovania/Metabolic bariatric surgery and its effect on co-morbidity, metabolic parameters and weight loss after 3 years of follow-up**
Keher I., Bohunická L., Bednár I. (Trnava) Abstrakt č. 23
- 18.35 – 18.50 **Manažment tehotných žien po bariatrickom zákroku/Management of pregnant women after bariatric surgery**
Krebs M., Harreiter J., Schindler K., Bancher-Todesca D., Göbl C., Langer F., Prager G., Gessl A., Leutner M., Ludvik B., Luger A., Kautzky-Willer A. (Viedeň) Abstrakt č. 28
- 18.50 – 19.05 **Sleeve resekce žaludku jako metabolická operace/Sleeve gastric resection as a metabolic procedure**
Hrubý M. (Turnov) Abstrakt č. 19
- 19.05 – 19.20 **ERAS v bariatrii – jak vypadá na našem pracovišti/ERAS in bariatric surgery – how does it look like in our hospital**
Satinský I., Schwarz P. (Havířov, Opava) Abstrakt č. 42
- 19.20 – 19.35 **Efekt bariatrickej chirurgie v klinickej praxi/Effect of bariatric surgery in diabetology clinical practice**
Adamovičová M., Lacka J., Košík P. (Trnava, Bratislava) Abstrakt č. 1
- 20.00 – 23.00 **Večerné diskusné fórum/Evening discussion forum**



Sobota/Saturday 26. 10. 2019

- 07.15 – 07.45 Ranná rozcvička/Morning warm-up
- 07.30 – 13.00 **Registrácia/Registration**
- 08.00 – 09.00 **Farmaceut – dôležitá súčasť každodennej starostlivosti o obézných jedincov/Pharmacist – the important part of everyday care about obese individuals**
Predsedajúci/Chairs: Mináriková D., Klimas J.
- 08.00 – 08.15 **Antiobezitika – aktuálny vývoj nových molekúl/Antiobesitics – actual development of novel molecules**
Klimas J. (Bratislava) Abstrakt č. 25
- 08.15 – 08.30 **Obezitogénny účinok liečiv používaných v klinickej praxi/Obesogenic effect of drugs in clinical practice**
Dóka G. (Bratislava) Abstrakt č. 11
- 08.30 – 08.45 **Primárny skrining a manažment obezity vo verejnej lekárnii/Primary screening and management of obesity in community pharmacy**
Stanková D., Stanko P., Drdúl M. (Bratislava) Abstrakt č. 45
- 08.45 – 09.00 **Sladené nápoje vo farmaceutickom výskume/Sweetened beverages in pharmaceutical research**
Marušáková M. (Bratislava) Abstrakt č. 32
- 09.00 – 09.30 **Biomedicínsky výskum pre pacientov s obezitou a metabolickým ochorením/Biomedical research for patients with obesity and metabolic disease**
Predsedajúci/Chairs: Ukropcová B., Ukropec J.
- 09.00 – 09.30 **Diagnostické a výskumné možnosti využitia magnetickej rezonančnej spektroskopie a zobrazovacích techník u pacientov s metabolickým ochorením/Magnetic resonance imaging and spectroscopy in patients with metabolic disease: research & diagnostic tool**
Krššák M. (Viedeň) Abstrakt č. 29
- 09.30 – 10.15 **V boji proti obezite sme všetci súčasťou jedného tímu/We are all part of one team in the fight against obesity**
Predsedajúci/Chairs: Fábryová E., Baráková A.
- 09.30 – 09.45 **Obezita ako rizikový faktor v hláseniach vybraných národných zdravotných registrov/Obesity as a risk factor in selected reports of National health registries**
Baráková A., Cvopová A., Kuchtová Z., Dudová M., Pederová E. (Bratislava) Abstrakt č. 3

- 09.45 – 10.00 **Vplyv komplexnej skupinovej edukácie diabetikov na kompenzáciu cukrovky: Predbežné výsledky programu Dôvera pomáha diabetikom/Impact of comprehensive group education on diabetes compensation: preliminary outcomes of the disease management program Dôvera Pomáha diabetikom**
Mužik R., Joščáková V., Labajová S., Uličiansky V. (Bratislava, Košice)
Abstrakt č. 38
Prednáška podporená partnerom podujatia Dôvera zdravotná poisťovňa, a. s.
- 10.00 – 10.15 **Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity študentov stredných škôl Slovenskej republiky v školskom roku 2017/2018 a 2018/2019 – výber z analýz/National action plan to promote movement activity of secondary school students of the Slovak Republic in the school year 2017/2018 and 2018/2019 – selected analysis**
Rešovský J., Mišenda P., Mederiová T., Benková L. (Spišská Nová Ves, Liptovský Mikuláš) Abstrakt č. 41
- 10.15 – 11.10 **Obezita a jej komorbidity II/Obesity and comorbidities II**
Predsedajúci/Chairs: Mucska I., Ukropec J.
- 10.15 – 10.30 **Kombinačná liečba syndrómu spánkového apnoe a obezity/Combination therapy of obstructive sleep apnoea and obesity**
Donič V. (Košice) Abstrakt č. 10
- 10.30 – 10.45 **Obezita – kauzálny faktor spánkových porúch dýchania/Obesity – a causal factor of sleep breathing disorders**
Mucska I., Mucsková L., Hodossy J., Celec P., Klobučníková K., Šiarnik P. (Bratislava) Abstrakt č. 36
- 10.45 – 11.00 **Asociácia testosterónu a vitamínu D so spánkovým apnoe, nadmernou dennou spavosťou a obezitou/Association of testosterone and vitamin D with sleep apnea, excessive daytime sleepiness and obesity**
Šiarnik P., Mucska I., Klobučníková K., Kollár B., Turčáni P. (Bratislava) Abstrakt č. 46
- 11.00 – 11.10 **Polymorfizmus PAI-1 4G/5G – slabý marker trombofilie? U koho ako (kazuistika)/5G Polymorphism – weak marker of thrombophilia? It differs (a case study)**
Ihnatko M., Ihnatková Ľ, Bratková A. (Košice-Šaca) Abstrakt č. 20
- 11.10 – 11.30 **Prestávka/Coffee Break**

- 11.30 – 12.25 **Mikrobióm a obezita/Microbiome and obesity**
Predsedajúci/Chairs: Minárik P, Kissová V.
- 11.30 – 11.45 **Včasné imunologické a metabolické programovanie u novorodencov, úloha mikrobiomu/Early immunologic and metabolic programming in newborns, role of microbiome**
Krcho P. (Košice) Abstrakt č. 27
- 11.45 – 12.00 **Výživa a telesný pohyb, faktory ovplyvňujúce ľudský črevný mikrobióm/Nutrition and physical activity, factors modulating human gut microbiome**
Bielik V. (Bratislava) Abstrakt č. 8
Prednáška podporená edukačným grantom Danone spol. s.r.o.
- 12.00 – 12.15 **Súvislosť črevného mikrobiómu s výživou, metabolickými a gastroenterologickými chorobami s bariatricko-metabolickými operáciami/The relation of intestinal microbiome with nutrition, metabolic and gastroenterological diseases with bariatric-metabolic operations**
Kajaba I., Seidenberg H., Hlavatý T., Šturdík I., Hybenová E., Staruch L., Blažíček P. (Bratislava) Abstrakt č. 22
- 12.15 – 12.25 **Synergia účinkov 3-mesačného aeróbne/silového tréningu a príjmu vlákniny na črevný mikrobióm, energetický metabolizmus a kognitívne funkcie u seniorov s miernym kognitívnym deficitom/The synergistic effects of three-month aerobic strength training intervention and dietary fiber intake on the gut microbiome, energy metabolism and cognitive functions in seniors with mild cognitive impairment**
Paulová-Forišek P., Schön M., Cehulová K., Krumpolec P., Slobodová L., Sedliak M., Sandris Nielsen D., Ukropcová B., Ukropec J. (Bratislava, Kodaň) Abstrakt č. 39
- 12.25 – 13.35 **Výživa a obezita, potravinová gramotnosť ako nástroj riešenia obezity/Nutrition and obesity, food literacy as a tool to tackle obesity**
Predsedajúci/Chairs: Kissová V., Buková L.
- 12.25 – 12.40 **Vplyv diabetes špecifickej nutričnej formuly (DŠNF) na kompenzáciu diabetu a redukciu hmotnosti/Impact of diabetes specific nutrition formula (DSNF) on metabolic compensation and body weight reduction in obese diabetic patient**
Kissová V. (Nitra) Abstrakt č. 24
- 12.40 – 12.55 **Je stravovanie pacientov s diabetes mellitus 2. typu „prekyslené“?/Is the diet of patients with diabetes mellitus type 2 “acidified”?**
Buková L. (Banská Bystrica) Abstrakt č. 9

- 12.55 – 13.05 **NUTRI-SCORE ako podpora nutrične kvalitnejších potravín a správnych stravovacích návykov ľudí/NUTRI-SCORE – a 5-coloured front-of-pack label promoting healthy choices and eating habits of the consumers**
Mináriková D., Minárik P., Kimáková T. (Bratislava, Košice) Abstrakt č. 35
Prednáška podporená edukačným grantom Danone spol. s.r.o.
- 13.05 – 13.15 **Správny výber potravín – naučme sa čítať etikety/How to make a good choice of food products – reading of food labels**
Bartošová L., Giertlová A. (Bratislava) Abstrakt č. 4
- 13.15 – 13.25 **Polyoly ako potenciálny nástroj na znižovanie príjmu cukrov v strave/Polyols as potential tool to decrease intake of sugars**
Giertlová A., Bartošová L. (Bratislava) Abstrakt č. 16
- 13.25 – 13.35 **Fruktoholizmus/Fructoholism**
Kabátová J. (Piešťany, Bratislava, Trnava) Abstrakt č. 21
- 13.35 – 13.45 **Záver kongresu/Final remarks**
Predsedníctvo: Fábryová E., Holéczy P., Minárik P.
- 13.45 – 14.30 **Obedová prestávka/Lunch break**
- 14.30 – 15.30 **Prechádzka so sprievodcom historickou Trnavou/Guided walk through historical Trnava**



Pacienti s DM2 by mali po liečbe metformínom vyžadovať viac

NAPLNĚTE OČAKÁVANIA

NOVINKA Ozempic®

Liečba DM2 raz týždenne spájajúca mimoriadnu účinnosť s KV výhodami¹⁻⁵



**ÚČINNÁ
GLYKEMICKÁ
KONTROLA^{1,2*}**

Pokles HbA_{1c} o -1,8 %
s liekom Ozempic® 1 mg
v porovnaní s -1,4 %
s dulaglutidom 1,5 mg²



**INTENZÍVNY
A UDRŽATEĽNÝ
POKLES HMOTNOSTI^{1-3*}**

Viac ako dvojnásobné
zníženie hmotnosti v
porovnaní
s dulaglutidom² (-6,5 kg
s liekom Ozempic® 1 mg
v porovnaní s -3,0 kg
s dulaglutidom 1,5 mg)



**PREUKÁZANÝ
KV PRÍNOS^{1,3†}**

26 % zníženie rizika
KV príhody^{1,3†} (primárny
kompozitný výsledok
zložený z KV smrti,
nefatálneho IM
a nefatálneho CMP)



U dospelých s DM2 a potvrdeným KV ochorením doporučuje
**Konsenzus ADA/EASD 2018 terapiu GLP-1
analogom s preukázaným KV prínosom⁶**

DM2 = diabetes mellitus 2. typu; KV= kardiovaskulárny; IM = infarkt myokardu; CMP = cievná mozgová príhoda; ADA = Americká diabetologická asociácia; EASD = Európska asociácia pre štúdium diabetu; GLP-1 RA = agonista glukagónu podobného peptidu¹.

*Výsledky sa vzťahujú na Ozempic® naprieč všetkými klinickými štúdiami SUSTAIN, ktoré zahŕňali placebo, sitagliptín, dulaglutid, exenatid a inzulín glargín.^{1,2}

†V klinickom skúšaní SUSTAIN 6 znížil Ozempic® KV riziko (KV smrť, nefatálny IM alebo nefatálna CMP) v porovnaní s placebom u pacientov s DM2 s vysokým KV rizikom liečených štandardnou liečbou.¹

‡Keď sa pridal k štandardnej liečbe, ktorá zahŕňala perorálne antidiabetiká, inzulín, antihypertenzíva, diuretiká a hypolipidemickú liečbu.

Skrátená informácia o lieku: Názov lieku: Ozempic® 0,25 mg, Ozempic® 0,5 mg, Ozempic® 1 mg Liekové formy: injekčný roztok v naplnenom pere **Liečivo:** semaglutid **Terapeutické indikácie:** Ozempic® je určený na liečbu dospelých s nedostatkom kompenzovaným diabetom mellitus 2. typu ako doplnok diéty a cvičenia, ako monoterapia, keď sa metformín považuje za nevhodný z dôvodu intolerancie alebo kontraindikácií, ako doplnok k iným liekom na liečbu diabetu. **Dávkovanie a spôsob podávania:** Počiatočná dávka je 0,25 mg semaglutidu jedenkrát týždenne. Po 4 týždňoch sa má dávka zvýšiť na 0,5 mg jedenkrát týždenne. Najmenej po 4 týždňoch s dávkou 0,5 mg jedenkrát týždenne sa môže dávka zvýšiť na 1 mg jedenkrát týždenne. Dávku nie je potrebné upravovať podľa veku. Nevyžaduje sa žiadna úprava dávky u pacientov s miernou, stredne závažnou alebo závažnou poruchou funkcie obličiek. Nevyžaduje sa žiadna úprava dávky u pacientov s poruchou funkcie pečene. Bezpečnosť a účinnosť semaglutidu u detí a dospievajúcich vo veku menej ako 18 rokov neboli stanovené. Podáva sa subkutánne injekciou do brucha, stehna alebo nadlaktia. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivo alebo ktorúkoľvek z pomocných látok. **Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní:** Semaglutid sa nemá používať u pacientov s diabetes mellitus 1. typu alebo na liečbu diabetetickej ketoacidózy. Semaglutid nie je náhrada inzulínu. Použitie agonistov receptora GLP-1 môže byť spojené s gastrointestinálnymi nežiaducimi reakciami. Akútna pankreatitída bola pozorovaná pri používaní agonistov receptora GLP-1. Pacienti majú byť informovaní o typických príznakoch akútnej pankreatitídy. Pacienti liečení semaglutidom v kombinácii so sulfonylureou alebo s inzulínom môžu mať zvýšené riziko hypoglykémie. U pacientov s diabetickou retinopatiou liečených inzulínom a semaglutidom bolo pozorované zvýšené riziko rozvoja komplikácií spojených s diabetickou retinopatiou. **Liekové a iné interakcie:** Paracetamol: nie je potrebná žiadna úprava dávky paracetamolu, perorálne kontraceptíva: nepredpokladá sa, že semaglutid znižuje účinnosť perorálnej antikoncepcie, atorvastatín: interakcia nie je klinicky významná, digoxín: semaglutid neovplyvnil celkovú expozíciu digoxínu po jednorazovej dávke 0,5 mg digoxínu, metformín: semaglutid neovplyvnil celkovú expozíciu pri dávkovaní 500 mg metformínu dvakrát denne, warfarín: semaglutid neovplyvnil celkovú expozíciu warfarínu, po jednorazovej dávke 25 mg warfarínu. **Fertilita, gravidita a laktácia:** Ženám vo fertilnom veku sa počas liečby semaglutidom odporúča používať antikoncepciu. Semaglutid sa nemá používať počas gravidity ani počas dojčenia. **Nežiaduce účinky:** Veľmi časté: hypoglykémia pri použití s inzulínom alebo so sulfonylureou, nauzea, hnačka. Časté: hypoglykémia pri použití s PAD, znížená chuť do jedla, závrat, komplikácie spojené s diabetickou retinopatiou, vracanie, bolesť brucha, abdominálna distenzia, záпча, dyspepsia, gastritída, gastroezofageálny reflux, grganie, nadúvanie, cholelitiáza, únava. Menej časté: porucha chuti, zvýšená srdcová frekvencia, reakcie v mieste podania injekcie. **Zriedkavé:** anafylaktická reakcia. **Zatriedenie lieku podľa spôsobu výdaja:** Liek je viazaný na lekárske predpis. **Dátum revízie textu:** október 2018 **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Novo Nordisk A/S, Bagsvaerd, Dánsko. **Poznámka:** Pred predpísaním lieku si prečítajte súhrn charakteristických vlastností lieku. Podrobnejšie informácie o tomto lieku sú dostupné na internetovej stránke Európskej agentúry pre lieky (EMA) <http://www.ema.europa.eu/> alebo na doleuvedenej adrese.

Literatúra: 1. Súhrn charakteristických vlastností lieku Ozempic® <http://www.ema.europa.eu/>. 2. Pratley RE, Aroda VR, Lingvay I, et al. Semaglutide versus dulaglutide once weekly in patients with type 2 diabetes (SUSTAIN 7): a randomised, open-label, phase 3b trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018;6(4):275-286. 3. Marso SP, Bain SC, Consoli A, et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2016;375:1834-1844. 4. Súhrn charakteristických vlastností lieku Bydureon® <http://www.ema.europa.eu/>. 5. Súhrn charakteristických vlastností lieku Trulicity® <http://www.ema.europa.eu/>. 6. Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care.* 2018. doi:10.2337/dci18-0033. 7. Marso SP, Bain SC, Consoli A, et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2016;375(suppl 1):S1-S108.

OCENENIA/AWARDS



Sečanského medaila/Sečanský Medal

MUDr. IMRICH SEČANSKÝ

(6. 9. 1914 Budapešť – 29. 11. 2013 Bratislava)



Po štúdiu na Lekárskej Fakulte Karlovej univerzity v Prahe a na Slovenskej Univerzite v Bratislave začal pracovať ako sekundárny lekár v Liečebnom ústave Robotníckej sociálnej poisťovne. V povojnovom období presadil v nemocniciach stravovanie podľa druhu a stupňa choroby a zasadil sa o vybudovanie spoločného stravovania v závodoch, úradoch a školách v celoslovenskom meradle. Imrich Sečanský bol zakladateľom a riaditeľom Štátneho ústavu pre výživu ľudu a diétetiku, zakladateľom zdravotníckej školy pre diétny sestry, spoluzakladateľom prvej hotelovej školy v Piešťanoch a prvých diétnych jedální v Československu. Od roku 1953 do roku 1994 pracoval ako internista – diabetológ v Ústave národného zdravia v nemocnici s poliklinikou Bezručova v Bratislave. Ako lekár pracoval až do svojich 82 rokov.

Ťažisko jeho vedeckovýskumnej, populárno-náučnej i publikačnej činnosti spočívalo v oblasti internej medicíny, diabetológie, diéty a racionálnej výživy. Túto problematiku spracoval vo vyše 20 samostatných monografických i kolektívnych dielach, viaceré z nich boli preložené do češtiny, poľštiny a ruštiny. Popularizačné články uverejňoval od r. 1930 aj v novinách (Práca, Pravda, Smena, Večerník) a časopisoch (DAV, Pero, Slovenka, Slovensko, Život a i.). Je autorom memoárovej literatúry Spomienky a vyznania lekára. Polstoročie slovenskej internej medicíny (1997), za ktorú získal Cenu E. E. Kischa. Bol nositeľom ocenení za vedeckú a publikačnú činnosť, za odborné diela i diela literatúry faktu. V roku 2013 bol uvedený do Dvorany slávy Slovenskej lekárskej spoločnosti.

Obezitologická sekcia Slovenskej diabetologickej spoločnosti (OS SDS) sa rozhodla na počesť doktora Imricha Sečanského každoročne udeliť pri príležitosti konania Slovenských obezitologických dní s medzinárodnou účasťou Sečanského cenu za prácu v oblasti obezitológie ako v národnom, tak aj medzinárodnom meradle.

Prvým držiteľom Sečanského ceny sa stal v roku 2015 doc. MUDr. Boris Krahulec, CSC, dlhoročný predseda Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej spoločnosti (2002 – 2014), zakladateľ Slovenských obezitologických dní s medzinárodnou účasťou.

V roku 2016 bolo ocenenie udelené doc. MUDr. Igovi Kajabovi, CSc. slovenskému odborníkovi v oblasti výživy, vnútorného lekárstva, gastroenterológie a klinickej diétológie, dlhoročnému významnému členovi Obezitologickej sekcie SDS.

V poradí tretie ocenenie bolo odovzdané v roku 2017 počas 6th Central European Congress on Obesity (CECON) a 15. Slovenských obezitologických dní prof. MUDr. Iwarovi Klimešovi, DrSc. za celoživotné dielo v oblasti bazálneho a klinického výskumu v integrovanej fyziológii, genetike, diagnostike a liečbe diabetes mellitus, metabolických a endokrinných ochorení.

V roku 2018 sa Obezitologická sekcia Slovenskej diabetologickej spoločnosti rozhodla udeliť prestížne ocenenie - Sečanského medailu doc. MUDr. Vojtěchovi Hainerovi, CSc., čestnému členovi OS SDS. Vo svojej klinickej praxi sa V. Hainer veľmi skoro sústredil na problematiku obezity, ktorá ho fascinovala svojimi možnosťami prepojiť vnútorné lekárstvo s ďalšími odborníkmi ako endokrinológia, výživa, psychológia, psychiatria, záťažová medicína, sociálne lekárstvo. V roku 1993 sa stal predsedom Českej obezitologickej spoločnosti, neskôr prezidentom Európskej Asociácie pre štúdium obezity (EASO). Jeho dlhodobým cieľom je zavedenie obezitológie ako novej lekárskej subšpecializácie, aby sa tak obezitológovia mohli komplexne podieľať na starostlivosti o obézných pacientov.

V roku 2019, v poradí 5. Sečanského medaila bude udelená prof. MUDr. Marii Kunešovej, CSc. za celoživotné dielo v oblasti obezitológie. Okrem významných aktivít zameraných na manažment obezity u dospelých v Českej republike, prof. Marie Kunešová aktívne podporuje činnosť Slovenskej obezitologickej asociácie a Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej spoločnosti, okrem iného aj každoročnými prednáškami, neoceniteľnými odbornými radami a recenznou činnosťou.

IMRICH SEČANSKÝ, MD

(September 6th, 1914 Budapest – October 29th, 2013 Bratislava)

After his studies at the Medical Faculty at Charles University in Prague and at the Slovak University in Bratislava he began to work as a physician at the Sanatorium of the Workers Social Insurance Company in Slovakia. During the post-war period, he understood that nutrition is important part of the therapy. He therefore established a nutritional system in hospitals driven by the principle that energy content and specific food components should be indicated specifically according to the patient's needs (disease character and stage). Moreover he stands behind the canteen alimentation system for schools, factories and public sector in the post-war Slovakia.

Imrich Sečanský was the founder and the director of the State Institute for the Nutrition of People & Dietetics, the founder of a School for Dietary Nursing, the co-founder of the very first Hotel School in Piešťany and the first dietary restaurant in Czechoslovakia. From 1953 to 1994 he worked as an internal medicine specialist and diabetologist at the National Health Institute in Bratislava. He worked as a physician until he was 82 years old. His research and publishing activities in the field of internal medicine, diabetology, dietetics and nutrition were rich and abundant. He focused on these issues in more than 20 monographic and collective writings, several of which were translated into Czech, Polish and Russian.

His popular articles have been published since 1930 in major Slovak newspapers (*Práca, Pravda, Smena, Večerník*) and magazines (*DAV, Pero, Slovenka, Slovensko, Život*). He is also the author of Slovak memoir literature, "*Spomienky a vyznania lekára. Polstoročie slovenskej internej medicíny*", for which he was awarded the Egon Erwin Kisch prize (1998). He received many awards for his scientific and publishing activities. In 2013, he was inducted to the Slovak Medical Society Hall of Fame.

Obesity Section of the Slovakian Diabetes Society is awarding the Dr. Imrich Sečanský Award on the occasion of Slovak Obesity Congress for an invaluable contribution to the field of obesity at both national and international level.

The first holder of the Sečanský Award A/prof Boris Krahulec, MD, PhD. was the first chairman of the Obesity Section of the Slovakia Diabetology Society (2002–2014) and the founder of Slovak Obesity Congress.

In 2016, the Sečanský Award was presented to A/prof. Igo Kajaba, MD, PhD., a specialist in nutrition, internal medicine, gastroenterology and clinical dietology.

The third award was handed over in 2017 during the 6th Central European Congress on Obesity (CECON) and 15th Slovak Congress on Obesity to prof. Iwar Klimeš, MD, DrSc. for lifelong work in the area of basal and clinical research in integrated physiology, genetics, diagnostics and treatment of diabetes mellitus, metabolic and endocrine diseases.

In 2018, the Obesity Section of the Slovakian Diabetes Society decided to award a prestigious Sečanský Medal A/prof. Vojtěch Hainer, MD, PhD., honorary member of OS SDS. In his clinical practice, V. Hainer focused very early on the issue of obesity, which fascinated him with possibilities of linking internal medicine with other disciplines such as endocrinology, nutrition, psychology, psychiatry, stress medicine, social medicine. In 1993 he became chairman of the Czech Obesity Society, later he served as a President of the European Association for the Study of Obesity (EASO). It always was his long-term goal to introduce obesity as a new medical sub-specialization, so obesityologists can be involved in comprehensive care for obese patients.

In 2019, the 5th Sečanský Medal will be awarded to prof. Marie Kunešová, MD, PhD. for her lifelong work in a field of Obesity. In addition to important scientific and societal activities focused on adult obesity management in the Czech Republic, she actively supports activities of the Slovak Obesity Association and the Obesity Section of the Slovak Diabetes Society, by sharing her knowledge within the annual lectures, in a form of expert advice sessions and by supporting our publishing activities.



Pre Vašich pacientov,
ktorí zostávajú
vo veľmi vysokom KV riziku,

CHOĎTE ĎALEJ...



prof. MUDr. MARIE KUNEŠOVÁ, CSc.
vedúca lekárka Centra pre obezitu, Endokrinologický ústav, Praha, Česká republika

Prof. MUDr. Marie Kunešová, CSc. začala pracovať ako internistka na 1. Lekárskej fakulte UK v Prahe. Neskôr sa špecializovala na endokrinológiu a obezitológiu. Je vedúcou lekárkou Centra pre obezitu v Ústave endokrinológie a profesorkou vnútorného lekárstva na 1. lekárskej fakulte UK v Prahe. Bola prezidentkou Českej obezitologickej spoločnosti. Prof. M. Kunešová sa významnou mierou podieľa na manažmente obezity u dospelých, na predškolskom vzdelávaní a úspešných postgraduálnych vzdelávacích programoch v oblasti obezitológie, ktoré prebiehajú v Českej republike od roku 1993. Podieľala sa na mnohých výskumných projektoch týkajúcich sa manažmentu obezity u dospelých a epidemiologických štúdiách u detí. V roku 2018 bola ocenená EASO za dlhoročný prínos v oblasti postgraduálneho vzdelávania lekárov v oblasti obezitológie.

Publikovala viacero monografií a viac ako 125 originálnych článkov najmä v medzinárodných časopisoch. Citačný H-index je 25.

prof. MARIE KUNEŠOVÁ, MD, PhD
Head of the Center for Obesity Management, Institute of Endocrinology, Prague, Czech Republic

Prof. Marie Kunešová, MD, PhD. started her work as internist at the 1st Medical Faculty, Charles University in Prague. Later she specialized in endocrinology and obesitology. She is head of the Center for Obesity Management at the Institute of Endocrinology and professor of Internal Medicine in the 1st Medical Faculty, Charles University in Prague. She served as a president of the Czech Obesitology Society. Prof. M. Kunešová has been involved in integrating obesity management into the education of medical students and co-author of the successful post-graduate educational programs in obesitology providing complex education in Obesitology to doctors from Czech Republic as well as Slovakia. Prof. Kunešová participated in many research projects related to obesity management in adults and in several epidemiological studies examining childhood obesity. In 2018, she was awarded by EASO for her long-term contribution to postgraduate medical education in obesitology.

She published several books and over 125 original papers mainly in international journals. Citation H-index is 25.

PRIDAJTE LIEK REPATHA NA ZNÍŽENIE LDL-C A REDUKCIU KARDIOVASKULÁRNEHO RIZIKA, KEĎ SAMOTNÉ STATÍNY NESTAČIA¹

Skratky: KV = kardiovaskulárne, LDL-C = cholesterol viazaný na lipoproteíny s nízkou hustotou

Literatúra: 1. Repatha® (evolokumab) Súhrn charakteristických vlastností lieku, júl 2019.

Preď podaním sa zoznámte s úplným znením Súhrnu charakteristických vlastností (SPC) lieku REPATHA®, ktoré môžete na vyžiadanie získať od zástupcov spoločnosti Amgen Slovakia s.r.o.

SKRÁTENÁ INFORMÁCIA O LIEKU

Repatha 140 mg injekčný roztok naplnený v injekčnom pere

Zloženie: Každé naplnené pero obsahuje 140 mg evolokumabu v 1 ml roztoku. Repatha je ľudská monoklonálna IgG2 protilátka produkovaná v ovariálnych bunkách čínskeho škrečka (CHO) rekombinantnou DNA technológiou. Pomocné látky: prolin, ľadová kyselina octová, polysorbát 80, hydroxid sodný (na úpravu pH), voda na injekciu. **Terapeutické indikácie:** Hypercholesterolemia a zmiešaná dyslipidémia - Repatha je indikovaná dospelým s primárnou hypercholesterolemiou (heterozygotnú familiárnu a non-familiárnu) alebo zmiešanou dyslipidémiou ako adjuvávajúca liečba k diete.

- v kombinácii so statinom alebo statinom s inou liečbou znižujúcou lipidy u pacientov, ktorí nemôžu dosiahnuť cieľ LDL C s maximálnou tolerovanou dávkou statínu, alebo
- samotná alebo v kombinácii s inou liečbou znižujúcou lipidy u pacientov, ktorí netolerujú statíny alebo u ktorých sú statíny kontraindikované.

Homozygotná familiárna hypercholesterolemia - Repatha je indikovaná dospelým a dospievajúcim vo veku 12 rokov a starším s homozygotnou familiárnou hypercholesterolemiou v kombinácii s inou liečbou znižujúcou lipidy.

Preukázané aterosklerotické kardiovaskulárne ochorenie - Repatha je indikovaná dospelým s preukázaným aterosklerotickým kardiovaskulárnym (KV) ochorením (infarkt myokardu, mozgová príhoda alebo ochorenie periférnych artérií) na zníženie KV rizika znížením hladín LDL-C ako adjuvávajúca liečba na nápravu iných rizikových faktorov;

- v kombinácii s maximálnou tolerovanou dávkou statínu s inou liečbou znižujúcou lipidy alebo bez nej, alebo

- samotná alebo v kombinácii s inou liečbou znižujúcou lipidy u pacientov, ktorí netolerujú statíny alebo u ktorých sú statíny kontraindikované.

Dávkovanie a spôsob podávania: Pred začatím liečby Repathou sa majú vylúčiť sekundárne príčiny hyperlipidémie alebo zmiešané dyslipidémie (napr. nefrotický syndróm, hypotyreóza). **Prvá dávka hypercholesterolemia a zmiešaná dyslipidémia u dospelých** - Odporúčaná dávka je buď 140 mg každé dva týždne, alebo 420 mg raz mesačne; obe dávky sú klinicky rovnocenné. **Homozygotná familiárna hypercholesterolemia u dospelých a dospievajúcich vo veku 12 rokov a starších** - Začiatková odporúčaná dávka je 420 mg raz mesačne. Ak sa nedosiahne klinicky významná odpoveď, po 12 týždňoch liečby možno frekvenciu dávkovania titrovat nahor na 420 mg jedenkrát každé 2 týždne. Pacienti, ktorí dostávajú aferézy, môžu začať liečbu s dávkou 420 mg každé dva týždne tak, aby zodpovedala časovému rozvrhu aferézy. **Preukázané aterosklerotické kardiovaskulárne ochorenie u dospelých** - Odporúčaná dávka Repathy je buď 140 mg každé dva týždne, alebo 420 mg raz mesačne; obe dávky sú klinicky rovnocenné.

Porucha funkcie obličiek - U pacientov s mierou až stredne závažnou poruchou funkcie obličiek nie je potrebná úprava dávky. Skúsenosti u pacientov so závažnou poruchou funkcie obličiek (definovaná ako eGFR < 30 ml/min/1,73 m²) sú obmedzené. Repatha sa má používať opatrne u pacientov so závažnou poruchou funkcie obličiek. **Porucha funkcie pečene** - U pacientov s mierou poruchou funkcie pečene nie je potrebná úprava dávky. U pacientov so stredne závažnou poruchou funkcie pečene bolo pozorované zníženie celkovej expozície evolokumabu, čo môže viesť k menšiemu účinku na zníženie LDL C. Preto treba u týchto pacientov zabezpečiť dôkladné monitorovanie. Pacienti so závažnou poruchou funkcie pečene (trieda C podľa Childovej-Pughovej klasifikácie) neboli skúmaní. Repatha sa má používať opatrne u pacientov so závažnou poruchou funkcie pečene. **U starších pacientov** (vo veku ≥ 65 rokov)

je potrebná žiadna úprava dávky. **Pediatrická populácia** - Bezpečnosť a účinnosť Repathy u detí vo veku menej ako 18 rokov pre indikáciu primárnej hypercholesterolemie a zmiešané dyslipidémie nebola stanovená. K dispozícii nie sú žiadne údaje. Bezpečnosť a účinnosť Repathy u detí vo veku menej ako 12 rokov pre indikáciu homozygotnej familiárnej hypercholesterolemie nebola stanovená. K dispozícii nie sú žiadne údaje. **Spôsob podávania** - Subkutánne použitie. **Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní:** Keď ihly skleneného naplneného pera je zhotovený zo suchého prírodného kaučuku (derivát latexu), ktorý môže vyvolať alergické reakcie. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. **Liekové a iné interakcie:** S Repathou sa nevykonali žiadne formálne interakčné štúdie. V klinických štúdiách s Repathou sa hodnotila farmakokinetická interakcia medzi statínmi a evolokumabom. Pri používaní spolu s Repathou úpravy dávky statínov nie sú potrebné. **Fertilita, gravidita a laktácia: Gravidita:** Nie sú k dispozícii údaje o iba obmedzené množstvo údajov o použití Repathy u gravidných žien. Štúdie na zvieratkách nepreukázali priame ani nepriame účinky na reprodukčnú toxicitu. Repatha sa nemá používať počas gravidity, pokiaľ klinický stav ženy nevyžaduje liečbu evolokumabom. **Dojčenie:** Nie je známe, či sa evolokumab vylučuje do materského mlieka u ľudí. Riziko pre novorodenca/dojča nemožno vylúčiť. Rozhodnutie, či ukončiť dojčenie alebo či ukončiť liečbu Repathou, sa má urobiť po zvážení prínosu dojčenia pre dieťa a prínosu liečby pre matku. **Fertilita:** Nie sú dostupné žiadne údaje o vplyve evolokumabu na fertilitu u ľudí. **Nežiaduce účinky:** Časté (> 1/100 až < 1/10): chrípka, nazofaryngitída, infekcia horných dýchacích ciest, vyrážka, nauzea, bolesť chrbta, artralgia, reakcie v mieste vpichu. **Menej časté (< 1/1 000 až < 1/100):** urtikária. **Zriedkavé (< 1/10 000 až < 1/1 000):** angioedém. **Farmakoterapeutická skupina:** Iné látky upravujúce lipidy. ATC kód: C10AX13. **Špeciálne upozornenia na uchovávanie:** Uchovávajte v chladničke (2 °C – 8 °C). Neuchovávajte v mrazničke. Uchovávajte v pôvodnom obale na ochranu pred svetlom. Po vybratí z chladničky sa Repatha môže uchovávať pri izbovej teplote (do 25 °C) v pôvodnom obale a musí sa použiť v priebehu 1 mesiaca. **Dátum rozhodnutia o registrácii:** Amgen Europe B.V. Minervum 7061, 4817 ZK Breda, Holandsko. **Registračné číslo:** EU/1/15/1016/003. **Dátum revízie textu:** júl 2019.

Poznámka: Vydaj lieku je viazaný na lekársky predpis s obmedzeným predpisovaním. Pred predpisovaním lieku si, prosím, prečítajte súhrn charakteristických vlastností lieku, ktorý získate na adrese: Amgen Slovakia s.r.o., Digital Park, Einsteinova 23, 851 01 Bratislava, www.amgen.sk; tel.: +421 2 321 114 49. ¹Všimnite si, prosím, zmenu(y) v súhrne charakteristických vlastností lieku.

▼ Tento liek je predmetom ďalšieho monitorovania. To umožní rýchle získanie nových informácií o bezpečnosti. Od zdravotníckych pracovníkov sa vyžaduje, aby hlásili akékoľvek podozrenia na nežiaduce reakcie na štátny ústav pre kontrolu liečiv, Sekcia klinického skúšania liekov a farmakovigilancie, Kvetná ul. 11, SK-825 08 Bratislava 26. Tel.: +421 2 507 01 206, Fax: +421 2 507 01 237, e-mail: nezaduce.ucinky@sukl.sk. Tlačivo na hlásenie nežiaduceho účinku je na webovej stránke www.sukl.sk v časti Lieky/Bezpečnosť liečiv. Formulár na elektronické podávanie hlásení: <https://portal.sukl.sk/eskadra/>.

SC-SVK-AMG145-00660-0819



doc. MUDr. BORIS KRAHULEC, CSc.
Bratislava, Slovenská Republika



Dlhoročný zástupca prednostu II. Internej kliniky LFUK a UNB, je vedúcim Katedry diabetológie, porúch látkovej premeny a výživy Lekárskej fakulty Slovenskej zdravotníckej univerzity, ktorá získala akreditáciu pre špecializované štúdium v odbore a pripravuje lekárov – diabetológov na vykonávanie praxe, je odborným garantom diabetologickej ambulancie Ústavu experimentálnej endokrinológie Biomedicínskeho Centra SAV v Bratislave, bol krajským odborníkom pre diabetológiu, poruchy metabolizmu a výživy pre Bratislavský kraj.

Popri svojej náročnej práci je editorom, autorom a spoluautorom mnohých vedeckých a odborných článkov a knižných publikácií, spoluautorom vedeckých prác v karentovaných časopisoch, autorom pozvaných prednášok na medzinárodných a domácich vedeckých konferenciách. Má viac ako 420 citácií v domácej i zahraničnej literatúre. Je hlavným editorom a autorom kapitoly v monografii Klinická obezitológia, ktorá bola v júni 2014 ocenená Cenou spoločnosti Servier Slovensko spol. s.r.o. a v septembri 2014 cenou Literárneho Fondu za vedeckú a odbornú literatúru za rok 2013 v kategórii biologické a lekárske vedy. Ďalšími oceneniami jeho práce sú bronzová, strieborná a zlatá medaila Slovenskej lekárskej spoločnosti, Cena Slovenskej diabetologickej spoločnosti za najlepšiu publikáciu v roku 1994, Cena Servier za diabetologické publikácie za roky 1999 a 2013, Cena Lilly za diabetologickú publikáciu v roku 2005. V roku 2015 získal prestížne ocenenie Obezitologickej sekcie SDS – Sečanského medailu za zásluhy budovania „obezitológie“ na Slovensku.

Doc. Krahulec bol dlhoročným prezidentom Obezitologickej sekcie SDS (2002 – 2014), je čestným členom OS SDS, čestným členom Českej obezitologickej spoločnosti, National Fellow Európskej spoločnosti pre štúdium obezity, členom World Obesity Federation, členom Slovenskej diabetologickej spoločnosti, Slovenskej internistickej spoločnosti a Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti.

Momentálne uvádzame do života jeho životopisno-cestovateľské paramedicínske pamäti slovenského lekára internistu-diabetológa na prelome tisícročí „Po odložení fonendoskopu“.



A/prof. BORIS KRAHULEC, MD, PhD.
Bratislava, Slovak Republic

Long-time deputy head of the 2nd Internal medicine department, Medical Faculty Comenius University and Faculty Hospital Bratislava. He was a head of the Department of Diabetology, Metabolism and Nutrition Disorders of the Faculty of Medicine of the Slovak Medical University responsible for the specialization program in diabetology. A/prof Krahulec, is a guarant of the outpatient department of diabetes at the Institute of Experimental Endocrinology, Biomedical Research Center, Slovak Academy of Sciences, regional Expert for Diabetology, Metabolism and Nutrition Disorders for the Bratislava Region.

In addition to his demanding work, he served as an editor, author and co-author of many scientific articles and books, provided several invited lectures at international and domestic scientific conferences. His published work was cited more than 420 times in both domestic and foreign literature. He was the main editor and author of the “Clinical Obesity”, which received the Servier Slovakia Award and the Literary Fund award for the best book in the category of Biological and Medical Sciences published in 2013. A/ prof. Krahulec received the bronze, silver and gold medal of the Slovak Medical Society, the Prize of the Slovak Diabetes Society for the Best Publication in 1994, the Award of Servier for the publications focused on diabetes (1999 – 2013) and the Lilly Prize for the publication with topic on diabetes in 2005. In 2015 he was awarded the prestigious Sečansky medal from the Obesity Section, Slovak Diabetes Society for the merit of building „obesity“ in Slovakia.

A/prof, Krahulec was a longtime president of Obesity Section Slovak Diabetes Society (OS-SDS, 2002 – 2014), he is the honorary member of the OS SDS, and the Czech Obesity Society. A/prof Krahulec is the National Fellow of the EASO, a member of the World Obesity Federation, and a honorary member of the Slovak Diabetes Society, Slovak Internist Society and Slovak Hypertension Society.

At present time we are presenting his biographical and traveler paramedical memories at the turn of the millennium interface entitled “After I hanged-down the stethoscope”.



MÁME SKVELÉ VÝHODY PRE KAŽDÉHO

Máme benefity pre mamičky a bábätká, 100 € na zuby pre každého, preplatíme doplatky za lieky pre deti neobmedzene a ešte oveľa viac.

Tak sa poponáhľajte do Union zdravotnej poisťovne.

0850 003 333 ■ www.union.sk

Union
Zdravotná Poisťovňa
Člen skupiny Achmea

**1. Kongres Slovenskej obezitologickej asociácie
a 17. Slovenské obezitologické dni
s medzinárodnou účasťou**

**1st Congress of the Slovak Obesity Association
and 17th Slovak congress on obesity
with international participation**

Zborník abstraktov Book of Abstracts

Recenzenti:

MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD.

doc. PharmDr. Daniela Mináriková, PhD., MSc.

Mgr. Jozef Ukropec, DrSc.

EFEKT BARIATRICKEJ CHIRURGIE V KLINICKEJ PRAXI DIABETOLÓGA/EFFECT OF BARIATRIC SURGERY IN DIABETOLOGY CLINICAL PRACTICE

Adamovičová M.^{1,2}, Lacka J.¹, Košík P.³

¹Diabetologická a endokrinologická ambulancia JAL, s.r.o., Trnava. Slovenská republika/
Diabetology and endocrinology outpatient clinic JAL, Trnava. Slovak Republic

²Diabetologická ambulancia Novapharm, Bratislava, Slovenská republika/
Diabetology outpatient clinic Novapharm, Bratislava, Slovak Republic

³Lekárska fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Slovenská republika/
Comenius University Faculty of Medicine, Bratislava, Slovak Republic

Úvod: Bariatricko-metabolická chirurgia sa považuje za veľmi efektívny nástroj dlhodobej liečby ťažkej obezity a diabetes mellitus 2. typu (DM2T). Metabolický efekt tejto intervencie je komplexný, podmienený súčinnosťou viacerých faktorov, ako sú napríklad redukcia príjmu potravy a hmotnosti, pokles inzulínovej rezistencie, ovplyvnenie neuroendokrinnnej regulácie.

Ciel: Zhodnotiť účinok bariatrického zákroku na vybrané ukazovatele (hmotnosť, BMI, HbA_{1c}, užívanie antidiabetík a hypolipidémik) u diabetikov z našich ambulancií.

Metodika: Retrospektívna analýza údajov pacientov, ktorí sa podrobili bariatrickej operácii v období medzi októbrom roku 2016 a marcom roku 2019. Porovnávali sme parametre získané z poslednej návštevy diabetologickej ambulancie pred chirurgickým výkonom, po ňom (1-3 mesiace, 6 mesiacov, 12 mesiacov) a z doposiaľ ostatnej návštevy v ambulancii.

Výsledky: Išlo o 10 pacientov (9 žien a 1 muža) priemerného veku 44,1 roka, s DM2T, obezitou, s priemernou hmotnosťou pred zákrokom 116,2 kg pri BMI 42,9 kg/m². Každý pacient mal aj dyslipoproteinémiu, 9 pacientov malo artériovú hypertenziu. Priemerná doba trvania DM do operácie bola 4 roky, diabetické komplikácie boli prítomné u 2 pacientov. Všetci pacienti absolvovali rukávovitú resekciu žalúdka. V súlade s literárnymi údajmi, potvrdili sme aj u našich pacientov priaznivý efekt chirurgickej intervencie na pokles hmotnosti (jej priemerné zníženie po jednom roku o 28,6 kg a zníženie BMI na 32,7 kg/m², s miernym následným vzostupom). Benefit na glukózový metabolizmus sa prejavil u všetkých pacientov. Anti-diabetikami boli pred výkonom liečení všetci pacienti (2 pacienti v monoterapii, 5 pacientov dvojkombináciou, 3 pacienti trojkombináciou). Po roku od výkonu bolo 5 pacientov kompenzovaných iba režimovými opatreniami, 1 pacient monoterapiou, 3 pacienti dvojkombináciou a 1 pacient štvorkombináciou antidiabetík. Hodnota HbA_{1c} klesla z predoperačného priemeru 7,1% DCCT na 5,68% rok po výkone. Zmeny v hypolipidemickej liečbe sme nepreukázali. Dlhodobé komplikácie operačného výkonu sme nezaznamenali, s výnimkou relatívne nižšieho hmotnostného úbytku u jednej pacientky. Zaujímavosťou je vysoká prevaha žien v súbore, čo zrejme súvisí s ich vyššou motiváciou k tejto operácii prinášajúcej aj priaznivý estetický účinok.

Záver: Konštatujeme pozitívny celkový aj metabolický efekt bariatrickej chirurgie u našich pacientov, ktorý plánujeme sledovať aj v dlhšom časovom horizonte.

DIABEZITA V DETSKOM A ADOLESCENTOM VEKU/DIABESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Barák L.¹, Tichá L.²

¹Detské diabetologické centrum SR pri Detskej klinike LFUK a Národný ústav detských chorôb, Bratislava, Slovenská republika/
Children Diabetology Center of Slovak Republic, Department of Paediatrics, Faculty of Medicine, Comenius University in Bratislava and National Institute of Childhood Diseases, Bratislava, Slovak Republic

²Detská klinika LFUK a NÚDCH Bratislava, Slovenská republika/
Department of Paediatrics, Faculty of Medicine, Comenius University in Bratislava and National Institute of Childhood Diseases, Bratislava, Slovak Republic

Autori si problematiku diabetizity v detskom veku rozdelili na dve časti. V prvej sa venujú obezite a v druhej problematike diabetes mellitus 2. typu (DM 2T) u detí.

Štúdia COSI na Slovensku v roku 2015 udáva prevalenciu nadhmotnosti u chlapcov podľa WHO kritérií 17,1 % a prevalenciu obezity 14,8 %. Prevalencia nadhmotnosti u dievčat sa zistila v 15,1 %, a obezity 11,1 %. Podiel obéznych detí na Slovensku zodpovedá priemeru krajín hodnotených v rámci COSI. Podiel obéznych detí v Českej republike, ktorá je geneticky, ako aj socio-ekonomicky a environmentálne veľmi blízka, je nižší a podobá sa skôr severným krajinám, ako je Lotyšsko, Dánsko, Írsko. Výrazne vyššie hodnoty prevalence obezity boli zistené u oboch pohlaviach v juhoeurópskych krajinách, ako je Taliansko, Cyprus, Grécko, alebo Španielsko.

Približne 75 – 80 % obéznych detí prechádza do obezity aj v dospelosti. Patologické nahromadenie tuku vedie k rozvoju metabolického syndrómu (MS) a spája sa s rizikom rozvoja mnohých závažných ochorení (napr. kardiovaskulárnych chorôb, DM2T, niektorých typov onkologických ochorení), čím sa ich vznik presúva do nižšieho veku. Okrem toho exogénu obezitu u detí zvyčajne sprevádza zrýchlenie rastu, skorší nástup puberty a zrenia kostí a sexuálneho vývoja. Nástup puberty totiž závisí od dosiahnutia určitej hmotnosti. Tento charakter vývoja je v ostrom kontraste s vývojom, ktorý vidíme pri endogénnej obezite. V problematike DM2T u detí autori poukazujú na zatiaľ výrazný rozdiel v epidemiologických ukazovateľoch v rôznych častiach sveta. Na Slovensku je napriek rastúcemu počtu detí s obezitou DM2T zastúpený v tejto vekovej skupine iba v 2,31 %, čo v absolútnych číslach z celkového počtu 1 605 detí s DM predstavuje iba 37 detí s DM2T (údaje sú aktuálne k 30.6.2019 z Registra diabetes mellitus – deti, ktorý je od roku 1985 vedený a spravovaný Oddelením registrov Národného centra zdravotníckych informácií a Detským diabetologickým centrom SR). Z tohto nevelkého počtu tvoria viac ako 89 % deti rómskeho etnika, čím sa potvrdzujú teórie dominancie niektorých rás (výrazne viac detí s DM2T v USA pochádza z afro-americkéj populácie v porovnaní s kaukazskou rasou). Autori ďalej popisujú klinický obraz ochorenia, ktorý v detskom veku pri stanovení diagnózy je až v 50 % asymptomatický, teda často ide o náhodný záchyt zväčša pri preventívnych prehliadkach. V neposlednom rade sa zaoberajú aj neutešenou situáciou v možnostiach liečby, kde dosiaľ je pre vekovú skupinu detí z množstva orálnych antidiabetík povolený podľa SPC iba metformín (aj to až od

16. roku života) a moderná liečba, ak sa použije, je vždy of label. Autori poukazujú na skutočnosť, že DM2T u detí predstavuje najnebezpečnejšiu kategóriu pre vznik a vývoj chronických komplikácií diabetu. Deti s DM2T sú vo väčšom riziku ako dospelí diabetici 2. typu z dôvodu dlhšieho trvania diabetu a veľa prác už poukázalo aj na skutočnosť, že deti s DM2T majú viac komplikácií ako ich rovesníci diabetici 1. typu. Preto autori v závere zdôrazňujú extrémnu dôležitosť prevencie a správne vedenej osvetly, ktoré môžu situáciu výrazne zlepšiť.

Abstrakt č. 3

OBEZITA AKO RIZIKOVÝ FAKTOR V HLÁSENIACH VYBRANÝCH NÁRODNÝCH ZDRAVOTNÝCH REGISTROV/OBESITY AS A RISK FACTOR IN SELECTED REPORTS OF NATIONAL HEALTH REGISTRIES

Baráková A., Cvopová A., Kuchtová Z., Dudová M., Pederová E.

Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava, Slovenská republika/*National Health Information Center, Bratislava, Slovak Republic*

Cieľ: Poukázať na rozdiely v prevalencii vybraných rizikových faktorov (RF) a prítomnosť príslušných skupín chorôb u pacientov, u ktorých medzi RF v osobnej anamnéze (OA) v národných zdravotných registroch (NZR), v správe Národného centra zdravotníckych informácií (NCZI), bola uvedená aj obezita.

Súbor a metodika: V NZR sa obezita ako RF v OA a/alebo rodinnej anamnéze (RA) uvádza v 4 hláseniach 3 tematických NZR, a to:

- v národnom registri chorôb obehovej sústavy - údaj z OA v hlásení pacienta s akútnym koronárnym syndrómom (AKS) a v hlásení detí s hypertenziou - údaj z OA i RA,
- v národnom registri neurologických chorôb v hlásení pacienta s mozgovou príhodou (CMP),
- v národnom registri diabetes mellitus (DM) – v hlásení DM u detí ide o údaj o obezite v OA i RA; v hlásení DM u dospelých nie je obezita uvedená ako RF, ale vzhľadom na to, že v 90% ide v registri o DM 2. typu (DM2T), ktorý je podmienený abdominálnou obezitou, každého pacienta s DM2T sme hodnotili ako „obézneho“.

Objektívita „obezity“ nebola v každom hlásení verifikovaná BMI, obvodom pásu, prípadne pomerom výška-pás. Dá sa však predpokladať, že u lekára, ktorý pacienta hlásil, išlo o údaj, ktorý vychádzal z objektívnych doplňujúcich vyšetrení, resp. klinického údaj. Pojmy „obezita“ či nadváha/obezita (nadhmotnosť) sú uvedené podľa informácií lekárov v hláseniach.

Výsledky: Prevalencia vybraných RF u obéznych pacientov, resp. pacientov s nadhmotnosťou oproti ostatným bola v príslušných rokoch vyššia; z RF uvádzame: AKS rok 2018, n = 4 588, z nich 34,8% bolo obéznych: DM s odporúčanou farmakologickou liečbou malo 37,4% pacientov/bez obezity 20,7%, spolu DM vrátane pacientov „iba na diéte“ malo 44% obéznych pacientov/bez obezity 26,3%; prekonanie CMP v minulosti 12,2% / 8,9%, AIM v minulosti 23,9% / 18%, hypertenzia 91,7% / 84,6%; dyslipidémia 74,6%/63,3%. CMP rok 2018, n = 11 265, z nich „nadváha/obezita“ bola uvedená u 37,8% pacientov, z nich DM s odporúčanou farmakologickou liečbou sa týkal 34,8% / u pacientov bez nadhmotnosti 21,7% ; CMP v minulosti v oboch porovnávaných skupinách bol 35% / 30%; AKS

v minulosti 11% / 10,3%; fibrilácia predsiení 20% / 18,1%; hypertenzia 85,9% / 72,9%. Celkovo sa prevalencia pacientov s uvedením nadhmotnosti v registri CMP menila: v roku 2009 lekári uviedli 18,5%, v roku 2016 30,7% (v r.2009 možno tento ukazovateľ ale nebol 100% zodpovedne nevyplnený).

Hypertenzia u detí rok 2018, n = 308, z nich podľa BMI malo obezitu 7,1% a 1,6% nadváhu; pozitívnu RA z pohľadu obezity, hypertenzie, ev. prekonania CMP / AKS mala rodina 52% detí. DM u detí do 18 rokov roky 2013 až 2018, n = 1196 detí (kumulatívny počet novodiagnostikovaných detí), z nich 37 detí malo DM2T, u 10 z nich bola obezita v RA, z nich 7 mali tiež DM2T; celkovo obezita v RA detí s DM bola uvedená takmer v 10% (ide o rodiny 114 detí, v 63% rodín týchto detí mali v RA uvedenú aj DM2T a v 37% obéznych príbuzných aj DM1T). DM u dospelých rok 2018; z pacientov s DM2T malo 74% hypertenziu, 64% dyslipidémiu, 16,7% uvedenú ischemickú chorobu srdca a 4,8% prekonanie AIM

Záver: Nepriaznivé dôsledky obezity väčšinou súvisia so životným štýlom, aj keď na jeho optimalizáciu má vplyv aj úroveň sociálno-ekonomického statusu. Napriek tomu sa, žiaľ, nedá dať rovnítko ani medzi to, že vzdelaný človek, ktorý má príslušné vedomosti o RF, sa nimi aj riadi. Rezervy sú aj medzi samotnými lekármi. V populácii prevalencia RF neklesá podľa očakávania, napriek tomu je pozorovať na širokej báze snahu viacerých komunit a inštitúcií reštartovať preventívne programy, zatriktívniť ich aj špecifikami na regionálnej úrovni tak, aby postupne aj miera predčasných úmrtí (do 74 roku života) v SR, ku ktorej nemalým dielom prispieva aj obezita s jej zdravotnými následkami, klesala. Analýza čo najobjektívnejších epidemiologických dát, ktoré spravuje NCZI, by nebola možná bez príslušných hlásení lekárov do registrov. Veríme, že sa podmienky na lepšiu spoluprácu zoptimalizujú aj v hláseniach DM u dospelých, kde obezita hrá dôležitú úlohu.

Abstrakt č. 4

SPRÁVNÝ VÝBER POTRAVIN - NAUČME SA ČÍTAŤ ETIKETY/ HOW TO MAKE A GOOD CHOICE OF FOOD PRODUCTS - READING OF FOOD LABELS

Bartošová L., Giertlová A.

Oddelenie hodnotenia rizika, potravinových databáz a spotrebiteľského prieskumu, Výskumný ústav potravinársky, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Bratislava, Slovenská republika/*Department of Risk Assessment, Food Composition Data Bank and Consumer's Survey, Food Research Institute, National Agricultural and Food Centre, Bratislava, Slovak Republic*

Štatistiky neustále poukazujú na nárast počtu ľudí trpiacich nadváhou či obezitou. Pod vznik týchto problémov sa vo väčšine prípadov podpisuje nesprávny životný štýl – nevyvážená strava a nedostatok pohybovej aktivity. Potraviny, ktoré obsahujú nadmerné množstvo cukrov (sladené nápoje, sladkosti, sladké pečivo, sušienky či koláče) alebo tukov a soli (priemyselne vysoko spracované potraviny, polotovary, produkty rýchleho občerstvenia a pod.) sú pre spotrebiteľa lukratívne pre svoju chuť a vôňu. Tieto potraviny však majú veľmi vysokú energetickú hodnotu a okrem energie telu dodávajú minimum potrebných živín (vitamíny, minerálne

látky, vláknina). Základným predpokladom vyváženej, pestrej stravy je vhodný výber potravín, ktoré spotrebiteľ konzumuje. Informácie uvedené na obaloch potravín predstavujú účinný nástroj na pomoc spotrebiteľom pri ich výbere. Podľa platnej legislatívy sa na etiketách potravinárskych výrobkov povinne uvádzajú informácie o zložení daného výrobku, jeho výživovej hodnote (tzn. údaje o obsahu živín a energetickej hodnote) a obsahu alergénov, veľkosti balenia (prípadne aj o veľkosti jednej porcie), trvanlivosti a v neposlednom rade o jeho výrobcovi a krajine pôvodu. Spotrebiteľovi sú poskytnuté informácie aj o tých zložkách, ktoré sú z hľadiska ochrany zdravia „menej žiaduce“ (napr. obsah nasýtených mastných kyselín, cukrov alebo soli). Keďže veľké množstvo rôznych formátov označovania potravín bolo pre spotrebiteľa mátať, bolo nevyhnutné harmonizovať ho na medzinárodnej úrovni. Spotrebiteľ tak má možnosť porovnávať podobné výrobky a vykonať správne rozhodnutie pri výbere potravín. Napriek tomu mnohí spotrebiteľia nerozumejú informáciám uvedeným na etikete a pri výbere potravín sa riadia predovšetkým svojimi zmyslami - chuťou, čuchom a zrakom, prípadne cenou výrobku.

Abstrakt č. 5

„ŠKOLA OBEZITY“: SKUPINOVÁ LIEČBA DETSKEJ OBEZITY/ „SCHOOL OF OBESITY“: GROUP THERAPY OF OBESE CHILDREN

Bánovčinová A.¹, Schusterová I.², Sádová E.¹, Kurcinová H.¹

¹Klinika detí a dorastu UPJŠ LF a DFN, Košice, Slovenská republika/*Department of Paediatrics and Adolescent Medicine, Pavol Jozef Šafárik University in Košice and Children's University Hospital in Košice, Slovak Republic*

²1. KK - I. kardiologická klinika UPJŠ LF a VÚSCH, a.s., Košice, Slovenská republika/*1st department of Cardiology, East Slovak Institute of Cardiovascular Disease, Košice, Slovak Republic*

Obezita u detí sa stáva celosvetovým epidemiologickým problémom 21. storočia. Detská obezita má tendenciu pretrvávať aj v dospelosti, čo vedie ku vzniku kardiovaskulárnych a iných orgánových zmien, ktorých príznaky sa môžu pozorovať, už u mladých dospelých. „Škola obezity“ je medziodborový ambulatný program zameraný na liečbu obezity u detí, prebieha v Detskej fakultnej nemocnici Košice za spolupráce s OZ Priatelia Kliniky detí a dorastu v Košiciach. Odborné vyšetrenia, stanovenie závažnosti obezity a výšky rizika možných komplikácií, vytvorenie terapeutického a tréningového plánu a zároveň vypracovanie jedálňička sú súčasťou 6 mesačného programu „Škola obezity“. Liečba obezity si vyžaduje úzku spoluprácu viacerých špecialistov (detský kardiológ, detský nefrológ, odborník na poruchy metabolizmu, detský endokrinológ, psychológ atď.). Kuriozitou programu je skupinová liečba detí.

Súbor: Aktuálny počet pacientov, ktorí sú zaradení v rôznych štádiách 6 mesačného programu „Škola obezity“ je 88. Prvých 40 pacientov už skončilo 6 mesačný program (20 dievčat a 20 chlapcov).

Metodika: U 40 pacientov sme hodnotili zmeny BMI, telesnej hmotnosti a percentuálny úbytok telesnej hmotnosti po absolvovaní 6 mesačného ambulatného programu.

Výsledky: U pacientov sme zaznamenali signifikantný rozdiel v telesnej hmotnosti a BMI.

Záver: Skupinová liečba obezity u detí sa ukazuje byť efektívna a atraktívna pre deti, rodičia sú kľúčovým faktorom v liečbe detskej obezity.

Abstrakt č. 6

KLINICKÉ VYŠETRENIE OBÉZNEHO PACIENTA/ CLINICAL EXAMINATION OF OBESE PATIENT

Belovičová M.^{1,2,3}

¹Interná ambulancia so zameraním na diagnostiku a liečbu chorôb pečene, Remedium s.r.o. Bardejov, Slovenská republika/*Internal Clinic for Liver Disease Diagnosis and Treatment, Remedium s.r.o., Bardejov, Slovak Republic*

²Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety Bratislava, Slovenská republika/*St. Elizabeth University of Health and Social Sciences, Bratislava, Slovak Republic*

³Slovenská spoločnosť praktickej obezitológie (SSPO), Bardejov, Slovenská republika/*Slovak Society of Practical Obesitology (SSPO), Bardejov, Slovak Republic*

Klinické hodnotenie pacienta s obezitou v ambulancii všeobecného praktického lekára zahŕňa: anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, hodnotenie návykov v oblasti životného štýlu, psychologického statusu a laboratórne vyšetrenie. Pri odoberaní anamnézy hodnotíme exogénne a endogénne vplyvy, ktoré sa podieľajú na vzniku obezity u pacienta. K exogénnym faktorom patria: životné prostredie, povolanie, životný štýl, príjem energie, stravovacie zvyklosti, pokles fyzickej aktivity až inaktivita, ukončenie fajčenia, krátke trvanie spánku, nespavosť, chronický stres, poruchy príjmu potravy, psychosociálne faktory, depresia, úzkosť, psychóza, negatívny body image, nízke sebahodnotenie a sebadôvera, lieky a iné. K endogénnym faktorom patria: genetická predispozícia, epigenetika, rodinná anamnéza, fyziologické zmeny, napr. tehotenstvo, endokrinné abnormality. Fyzikálne vyšetrenie zahŕňa meranie telesnej hmotnosti, zhodnotenie hmotnosti prostredníctvom BMI indexu, meranie obvodu pásu, krvného tlaku. Okrem toho by mal všeobecný praktický lekár pri vyšetrení obézneho pacienta myslieť aj na komorbidity, ktoré sú s ňou spojené: diabetes mellitus 2. typu, artériová hypertenzia, kardiovaskulárne ochorenia, astma, sleep apnea syndrome, ochorenia žlčníka, nealkoholová steatohepatitída, osteoartritída, kolorektálny karcinóm, karcinóm obličiek, karcinóm prsníka, atď. Laboratórne vyšetrenia zahŕňajú celé spektrum parametrov, avšak najdôležitejšie sú pre prax nasledovné: glykémia nalačno, lipidový profil (celkový cholesterol, HDL-C, LDL-C, triacylglyceroly), pečeňové testy (AST, ALT, GMT), vyšetrenie pečene (ultrazvuk), indexy zápalu (hs-CRP, feritín), kyselina močová, funkcia štítnej žľazy (TSH), kardiovaskulárne zhodnotenie (ergometria, echokardiografia), vyšetrenie porúch spánku (SAS), endokrinné vyšetrenia (Cushingov syndrom, ochorenia hypotalamu).

Všeobecný praktický lekár zohráva kľúčovú úlohu v managemente pacienta s obezitou. Je prvý, kto pacienta hodnotí, diagnostikuje a lieči komorbidity obezity. Odosiela potom pacienta aj na ďalšie odborné vyšetrenie. Podieľa sa taktiež v oblasti prevencie jej vzniku. Miesto všeobecného lekára je preto pri riešení problematiky obezity nezastupiteľné.

OBEZITA U SENIOROV – AKO POSTUPOVAŤ?/OBESITY IN SENIORS – HOW TO PROCEED?

Belovičová M.^{1,2,3}, Popovičová M.²

¹Interná ambulancia so zameraním na diagnostiku a liečbu chorôb pečene, Remedium s.r.o. Bardejov, Slovenská republika/*Internal Clinic for Liver Disease Diagnosis and Treatment, Remedium s.r.o., Bardejov, Slovak Republic*

²Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety Bratislava, Slovenská republika/*St. Elizabeth University of Health and Social Sciences, Bratislava, Slovak Republic*

³Slovenská spoločnosť praktickej obezitológie (SSPO), Bardejov, Slovenská republika/*Slovak Society of Practical Obesitology (SSPO), Bardejov, Slovak Republic*

Stav výživy významný spôsobom ovplyvňuje celkový stav organizmu seniora, fyzickú i duševnú výkonnosť a odolnosť voči infekcii. Medzi poruchy výživy v starobe považujeme obezitu a malnutríciu. Kombinácia sarkopénie (atrofia svalov) a obezity (sarkopenická obezita) zhoršuje pohyblivosť a negatívne ovplyvňuje metabolizmus glukózy. Hodnoty BMI sú vo vzťahu k poruchám výživy a riziku mortality posudzované u starších ľudí ináč ako v mladšom dospelom veku. V organizme vznikajú starobné zmeny (úbytok svalov, znižuje sa výška) čo môže prispieť k nadhodnoteniu výsledku BMI (pokles telesnej výšky) ako aj k jeho podhodnoteniu (zmenený pomer svalov a tuku). Vyhovujúce BMI, ktoré odráža dobrý stav výživy seniora nad 70 rokov a je spojené s menšou mierou mortality, je v rozmedzí 24 - 29 kg/m², BMI pod 22 kg/m² u žien a pod 23,5 kg/m² u mužov je spojené s vyššou mortalitou. U seniorov tak nadváha nie je striktné považovaná za nepriaznivý faktor, v situácii ochorenia so zvýšenými metabolickými nárokmi, stratou hmotnosti a nedostatočným príjmom stravy môže byť jej prítomnosť skôr výhodou. Po 75. roku života obezita úmrtnosť nezvyšuje. Autori v práci uvádzajú prehľad negatív ako aj tzv. paradoxov obezity u seniorov a návrhy riešenia tohto stavu.

VÝŽIVA A TELESNÝ POHYB, FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE ĽUDSKÝ ČREVNÝ MIKROBIÓM/NUTRITION AND PHYSICAL ACTIVITY, FACTORS MODULATING HUMAN GUT MICROBIOME

Bielik V.

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra biologických a lekárskech vied, Bratislava, Slovenská republika/*Comenius University in Bratislava, Faculty of Physical Education and Sport, Department of Biological and Medical Sciences, Bratislava Slovak Republic*

V súčasnosti je venovaná obrovská pozornosť štúdiu ľudského črevného mikrobiómu a mikrobioty z rôznych oblastí fyziológie, patofyziológie a medicíny. Množia sa dôkazy o spojitosti črevnej mikrobioty s ochoreniami nielen tráviaceho traktu, ale aj ochoreniami ktoré siahajú za jeho hranice. Z literatúry čiastočne poznáme jeho vplyv na výskyt a liečbu: srdcovo-ciev-

nych ochorení, obezity, autizmu, astmy, diabetes mellitus, onkologických ochorení a v neposlednej rade jeho pôsobenie na metabolický syndróm. Fyziologická mikrobiota sa podieľa na viacerých metabolických, signalizačných a imunologických procesoch, čím prispieva k zdraviu hostiteľa. Trilióny mikróbov osidlujú ľudské črevo formujúc komplexný ekosystém, ktorý prostredníctvom metabolických aktivít a vzájomných interakcií ovplyvňuje fyziologické činnosti hostiteľa a citlivosť voči chorobám. Cieľom príspevku je charakterizovať modulátory črevnej mikrobioty a faktory vplývajúce na bakteriálnu diverzitu tráviaceho traktu, ako aj prezentovať výskumy v oblasti črevnej mikrobioty, ktoré sme uskutočnili s podporou grantu APVV-17-0099.

JE STRAVOVANIE PACIENTOV S DIABETES MELLITUS 2. TYPU „PREKYSLENÉ“?/IS THE DIET OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 “ACIDIFIED”?

Buková L.

Interná klinika, Diabetologická ambulancia, FN sP F.D.R, Banská Bystrica, Slovenská republika/*Clinic of Internal Medicine, Faculty Hospital F. D .Roosevelt in Banska Bystrica, Outpatient Department for Diabetes, Slovak Republic*

Informácie o správnom výbere a kombinácii potravín a optimálnom pitnom režime by mali byť súčasťou edukácie pacientov s diabetes mellitus 2. typu (DM2T). Západný spôsob stravovania a nesprávny pitný režim je „prekyslený“. K potravinám a nápojom spôsobujúcim „prekyslenie“ v organizme patria: perlivé a sladené nápoje, niektoré druhy alkoholu – tvrdý alkohol a niektoré druhy piva, obilniny, mäso, mlieko a syry s výnimkou zakysaných produktov.

K „prekysleniu“ organizmu dochádza pri niektorých metabolických a respiračných poruchách a aj pri nadmernej fyzickej aktivite, strese a nesprávnom dýchaní. Správny pitný režim spolu s dodržiavaním princípov správnej kombinácie kyselinotvorných a zásadotvorných jedál by mali znížiť tendenciu k nadmernému „prekysleniu“ organizmu. Nesprávny pitný režim vedie k chronickej dehydratácii a k hraničnej toxémii v mnohých orgánoch. Kyselinotvorná schopnosť potravín sa vyjadruje hodnotami PRAL (Potential Renal Acid Load). Paradoxne, veľa potravín, ktoré majú kyslé pH, má nízku hodnotu PRAL a naopak. Potraviny s vysokým PRAL (kyselinotvorné) znižujú pH moču, potraviny s nízkym PRAL (zásadotvorné) zvyšujú pH moču. Chronické „prekyslenie“ organizmu podporuje v ľudskom tele chronický zápal, ktorý vedie k vzniku civilizačných ochorení a je predmetom vedeckého výskumu.

KOMBINAČNÁ LIEČBA SYNDRÓMU OBŠTRUKČNÉHO SPÁNKOVÉHO APNOE A OBEZITY/COMBINATION THERAPY OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNOEA AND OBESITY

Donič V.

Ústav lekárskej fyziológie a Spánkové laboratórium UPJŠ LF, Košice, Slovenská republika/
Department of Medical Physiology and Sleep Laboratory, Faculty of Medicine,
Pavol Jozef Šafárik Univerzity in Košice, Slovak Republic

Obštrukčné spánkové apnoe (OSA), artériová hypertenzia, diabetes mellitus, kardiovaskulárne ochorenia, cievna mozgová príhoda predstavujú skupinu ochorení pri ktorých sa v anamnéze pacientov veľmi často vyskytuje obezita. Predstavujú „balík“ chorôb, ktorých priebeh výrazne zhoršuje prítomnosť obezity.

Medzi obezitou a OSA nachádzame čoraz viac priamych kauzálnych súvislostí a to isté platí aj medzi OSA a uvedenými ochoreniami. Patofyziologickými mechanizmami, ktorými pôsobí OSA na pridružené ochorenia, sú intermitentná hypoxia, fragmentácia spánku a zmeny v in-tratorakálnom tlaku. Hypoxia a nekvalitný spánok spúšťajú celý rad mechanizmov vedúcich k zhoršeniu regulačných schopností a funkcií organizmu až na molekulárnej úrovni. Niektoré prekvapujúce súvislosti sa podarilo objaviť iba nedávno. Následkami OSA sú ohrozené aj ženy počas tehotenstva a ešte viac, ak sú obézne. Preto nezaoberať sa liečbou obezity pri liečbe OSA, ako bolo konštatované na kongrese WASM 2019 vo Vancouveri, je ignorovaním slona v miestnosti. Aplikácia pozitívneho tlaku prostredníctvom nazálnej masky prístrojom CPAP predstavuje zlatý štandard liečby OSA. Z uskutočnených štúdií vieme, že výška terapeutického tlaku potrebná na odstránenie OSA, závisí od množstva tuku a jeho rozloženia v oblasti horných dýchacích ciest. Niekedy postačí, ak pacient zníži svoju telesnú hmotnosť o 5 kg a už nebude potrebovať CPAP prístroj. Okrem metódy CPAP sa používajú vnútro-ústne protézy, ktoré tlačia dolnú čeľusť smerom dopredu, pomôcky pre nácvik spánku vo vhodnej polohe pre dýchanie. V poslednej dobe sa začala používať elektrická stimulácia hypoglosálneho nervu, pri ktorej sa aktivujú svaly jazyka a tým sa zabráni vzniku OSA. Avšak aj tieto metódy sa dajú použiť iba u pacientov s hodnotami BMI do 35 resp. 40kg/m². Obezita má nepriaznivý vplyv na dýchanie a na aktivitu respiračného centra prostredníctvom látok uvoľňovaných z tukového tkaniva. Z uvedeného vyplýva potreba kombinácie liečby OSA s liečbou obezity, čo sa dá dosiahnuť rôznymi spôsobmi.

Okrem liečby OSA uvedenými metódami, v prvom rade je potrebné odporučiť pacientovi zmenu životného štýlu. Zamerať sa na udržanie rovnováhy medzi príjmom a výdajom energie. Účinnou pomôckou je každodenné ranné váženie sa na váhu s prenosom údajov do smartfónu s analýzou trendu hmotnostnej krivky. Ďalšou možnosťou sú bariatrické operácie. Najnovšie sa skúma možnosť farmakologickej liečby OSA prípravkami zvyšujúcimi tonus svalov dilatujúcich horné dýchacie cesty. Na zvieratách sa testuje nazálna aplikácia leptínu, zlepšuje dýchanie počas spánku a zároveň znižuje telesnú hmotnosť. V našom spánkovom laboratóriu pri liečbe OSA u obéznych pacientov sa tiež snažíme používať kombináčnú liečbu.

OBEZITOGÉNNY ÚČINOK LIEČIV POUŽÍVANÝCH V KLINICKEJ PRAXI/OBESOGENIC EFFECT OF DRUGS IN CLINICAL PRACTICE

Dóka, G.

Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra farmakológie a toxikológie, Bratislava, Slovenská republika/Comenius University in Bratislava, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacology and Toxicology, Bratislava, Slovak Republic

Pre viaceré skupiny liečiv je charakteristické riziko nárastu telesnej hmotnosti, najmä ak sa užívajú chronicky, čo je spojené aj s rizikom rozvoja metabolického syndrómu s poruchami glukózového a lipidového metabolizmu, diabetes mellitus 2. typu, ako aj kardiovaskulárnymi komplikáciami. Okrem týchto rizík pacienti veľmi negatívne vnímajú nárast hmotnosti a to môže byť príčinou non-adherencie ku kriticky dôležitej liečbe.

Medzi liečivá s potenciálne obezitogénnym účinkom patria viaceré antipsychotiká, anti-depresíva, antiepileptiká, antidiabetiká, kortikoidy, pohlavné hormóny, antihistaminiká, alfa- a betablokátory i ďalšie. Najvýraznejší efekt na telesnú hmotnosť majú predovšetkým centrálné účinkujúce psychoaktívne liečivá. Ich obezitogénny účinok je multimodálny, okrem vlastného molekulárneho mechanizmu na celú škálu receptorov a signálnych dráh majú tieto liečivá následne aj behaviorálny efekt spojený so zmenou životosprávy, rozsahom fyzickej aktivity a pod. Liečivá bez dominantného centrálného účinku môžu zvyšovať telesnú hmotnosť zmenou metabolizmu cukrov a tukov, tieto liečivá majú obyčajne aj menej výrazný obezitogénny efekt. U mnohých liečiv však nie je mechanizmus účinku na telesnú hmotnosť úplne objasnený. Faktory, ktoré ďalej prispievajú k obezitogénnemu nežiaducemu účinku liečiv sú: dlhšie trvanie liečby, vyššia dávka liečiva, polyfarmácia/polypragmázia, niektoré liekové interakcie, vek pacienta, vlastná nadváha pacienta, genetická predispozícia spojená napríklad s výskytom genetických polymorfizmov vybraných génov a ďalšie. Mnohé z vyššie uvedených liečiv sú kľúčové pre racionálnu farmakoterapiu pacientov, preto sa hľadajú riešenia na prevenciu nárastu telesnej hmotnosti, napríklad liekové alternatívy s menej výrazným obezitogénnym účinkom alebo aj adjuvantná farmakoterapia pomocou liečiv so známym antiobezitickým účinkom (metformín k liečbe vybranými antipsychotikami) v spojení s diétnymi a iným nefarmakologickými opatreniami.

Možno teda zhrnúť, že viaceré liečivá majú obezitogénny účinok, ktorý môže viesť k metabolickým a iným poruchám a je preto žiaduce monitorovať pacientov, ktorí užívajú liečivá s týmto nežiaducim účinkom a hľadať vhodné riešenia pre racionálnu farmakoterapiu takýchto pacientov.

SÚČASNÉ MOŽNOSTI FARMAKOLOGICKEJ LIEČBY OBEZITY/ CURRENT POSSIBILITIES OF PHARMACOLOGICAL TREATMENT OF OBESITY

Fábryová L.^{1,2}

¹MetabolKLINIK s.r.o, Ambulancia pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy,

²Biomedicínske centrum SAV, Bratislava, Slovenská Republika/¹MetabolKLINIK s.r.o., Dept.

for diabetes and metabolic disorders, ²Biomedical Research Center Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovak Republic

Modifikácia životného štýlu býva zriedkavo dlhodobo (celoživotne) úspešná. U osôb, ktoré majú ťažkosti s dosahovaním a najmä udržaním poklesu hmotnosti pri modifikácii životného štýlu si úspešný manažment obezity/diabetesu vyžaduje prídanie farmakologickej intervencie s cieľom posilniť kognitívno-behaviorálnu terapiu s udržaním negatívnej energetickej bilancie. Farmakoterapia antiobezitíkami je indikovaná u pacientov s BMI ≥ 27 a < 30 kg/m² s komorbiditami (diabetes mellitus 2. typu, arteriálna hypertenzia, aterogénna – adipozopatická dyslipidémia, syndróm spánkového apnoe alebo u pacientov, u ktorých napriek dodržiavaniu diétnych a režimových opatrení počas 6-mesačného obdobia zlyhal nefarmakologický manažment (nedosiahol pokles hmotnosti 5 -10 %). Farmakoterapia antiobezitíkami je určená pre pacientov s BMI ≥ 30 kg/m² aj bez prítomnosti komorbidít.

Positívny pohľad na farmakoterapiu obezity nezdieľajú všetci lekári, čo je aj pochopiteľné. V nedávnej minulosti sme zažili niekoľko antiobezitík, ktoré boli stiahnuté z trhu pre výskyt závažných nežiaducich udalostí: fenfluramín, dexfenfluramín (výskyt valvulopatií), rimona-bant (nárast počtu suicidií, úzkostí a depresii), sibutramín (zvýšenie krvného tlaku a nárast kardiovaskulárneho rizika), čo prispelo k negatívnemu dojmu v súvislosti s antiobezitickou liečbou. Pravdou je však aj to, že mnohí lekári nemali dostatočný tréning a skúsenosti s chronickou medikamentóznou liečbou obezity.

V EÚ sú momentálne schválené tri lieky na chronickú liečbu obezity: orlistat (1997), kombináciu naltrexón SR/bupropión SR (2015) a liraglutid 3.0 mg (2015), na Slovensku máme reálne od roku 2016 k dispozícii kombináciu dvoch centrálne pôsobiacich liekov - naltrexón SR/bupropión SR. Naltrexón je antagonist opioidných receptorov a bupropión je selektívny inhibítor dopamínových a norepinefrínových transportérov. Anorektický účinok kombinácie naltrexón SR/bupropión SR je výsledkom trvalej aktivácie anorexigénnych neurónov v hypotalame. Odporúčané dávkovanie je 16 mg naltrexónu / 180 mg bupropiónu dvakrát denne. Najčastejšie hlásenou nežiaducou udalosťou je nevoľnosť, ktorá je vo väčšine prípadov prechodná počas niekoľkých prvých týždňov liečby. Okrem nevoľnosti sa vyskytujú aj bolesti hlavy, závrate, nespavosť a vracanie.

Pri výbere antiobezitika musíme zohľadňovať vplyv použitej liečby na redukcii hmotnosti, komorbiditu obezity (kardiometabolické komorbidity), ako aj prítomnosti ďalších chronických ochorení.

Čoraz viac je jasné, že farmakoterapia obezity jedinou účinnou látkou príliš nefunguje. Na dosiahnutie podstatného úbytku hmotnosti, ale najmä dlhodobého udržania zredukovanej hmotnosti sa musíme súčasne zamerať na dve alebo aj viac „anorektických“ ciest. Pri pohľade na predklinické a klinické skúšanie je zrejme, že personalizovaná liečba obezity/diabetesu bude v ďalšom smerovať k vývoju multifunkčných peptidov - duálnych resp. trojnásobných (možno aj štvornásobných) agonistov, ktoré reprezentujú viac ako jednu farmakologickú aktivitu.

Abstrakt č. 13

MANAŽMENT DIABEZITY V POPULÁCIÍ STARŠÍCH, FRAGILNÝCH PACIENTOV/DIABESITY MANAGEMENT IN THE POPULATION OF ELDERLY, FRAGILE PATIENTS

Fábryová L.^{1,2}

¹MetabolKLINIK s.r.o, Ambulancia pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy,

²Biomedicínske centrum SAV, Bratislava, Slovenská Republika/¹MetabolKLINIK s.r.o., Dept.

for diabetes and metabolic disorders, ²Biomedical Research Center Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovak Republic

Starnutie populácie pozorujeme v Európe už niekoľko desaťročí. Podiel starších osôb v populácii EÚ-28 (vek ≥ 65 rokov) sa v priebehu rokov 2017 až 2080 odhadom zdvojnásobí. So starnutím populácie, s nárastom prevalence obezity a diabetes mellitus 2. typu (diabetesu) nám celosvetovo narastá aj počet diabetikov 2. typu vo vyššom veku. Podľa údajov Národného centra zdravotníckych informácií (NCZI) z roku 2017 malo 43 % slovenských diabetikov 2. typu viac ako 65 rokov, čo v absolútnych číslach predstavuje približne 140 000 diabetikov 2. typu vo vyššom veku. Viac než 10% pacientov nad 65 rokov má syndróm krehkosti a zvyšujúcim sa vekom jeho výskyt narastá. Syndróm krehkosti je fyziologický syndróm charakterizovaný zníženou rezervou a zníženou rezistenciou voči stresu. Kumulácia oslabenia funkcie viacerých fyziologických systémov sa prejaví súčasným výskytom viacerých nielen kardiometabolických ochorení (diabetes, aterogénna dyslipidémia, arteriálna hypertenzia), čo môže výrazne ovplyvniť manažment ochorení. Dosahovanie cieľových hodnôt, najmä pre glykemickú kontrolu by malo byť prísne individuálne, v závislosti od kondície jednotlivca. Počet klinických štúdií zameraných na komplexný manažment diabetesu vo vyššom veku je v súčasnosti veľmi obmedzený. Cieľom liečby starších diabetikov 2. typu je, podobne ako u mladších pacientov, komplexný manažment hyperglykémie, s redukovaním vzniku hypoglykémie a nárastu hmotnosti, manažment ďalších rizikových faktorov, zabráneniu rozvoja chronických mikrovaskulárnych a makrovaskulárnych komplikácií. Obezita u seniorov je obvyčajne dlhodobá záležitosť a tak zmeny spôsobené obezitou sú pokročilé a menej reverzibilné. U starších diabetikov 2. typu môžeme výhodne použiť inhibítory dipeptidyl peptidázy – 4 (i-DPP-4). Sú dobre tolerované, s nízkym rizikom hypoglykémie a neutrálnym efektom na hmotnosť. Výhodou je aj užívanie jedenkrát denne. Dávka by sa mala zredukovať pri glomerulárnej filtrácii ≤ 50 ml/min. Najvyšší výskyt metabolického syndrómu je u mužov v 6. a u žien v 7. dekáde. Súčasťou metabolického syndrómu je prítomnosť tzv. adipozopatickej dyslipidémie (zvýšená koncentrácia TAG, nízka koncentrácia HDL-cholesterolu, LDL-cholesterol často v norme, ale býva prítomný zvýšený podiel malých denzných LDL

částic), čo je spojené so zvýšením rizika kardiovaskulárnych ochorení. V septembri 2019 boli publikované nové ESC/EAS odporúčania na manažment dyslipidemií. V populácii osôb vo veku viac ako 75 rokov máme všeobecne slabšie dôkazy pre užívanie statínov v primárnej prevencii. Liečba statínmi sa v primárnej prevencii odporúča podľa stupňa rizika u starších ľudí vo veku ≤ 75 rokov. O liečbe statínmi v rámci primárnej prevencie môžeme uvažovať aj u osôb starších (viac ako 75 rokov), pokiaľ sú vo vysokom alebo veľmi vysokom riziku. Liečbu statínom začíname nízkou dávkou, pri existencii významného poškodenia obličiek/alebo existencii vysokého potenciálu liekových interakcií u polymorbídnych pacientov a potom titrovať smerom nahor, aby sa dosiahli cieľové hodnoty pre LDL-cholesterolu.

Manažment diabezity a jej komorbidít u staršej heterogénnej polymorbídnej populácie nie je jednoduchý.

Abstrakt č. 14

MINIINVAZIVNÍ NEOPERAČNÍ INTERVENCE V LÉČBĚ OBEZITY (ENDOBAR): EMBOLIZACE LEVÉ GASTRICKÉ ARTERIE – VÝSLEDKY PROSPEKTIVNÍ, RANDOMIZOVANÉ STUDIE/MINIMALLY INVASIVE, NON-OPERATIVE INTERVENTION IN TREATMENT OF OBESITY: ENDOBAR BARIATRIC LEFT GASTRIC ARTERY EMBOLIZATION: RESULTS OF PROSPECTIVE RANDOMIZED TRIAL

Fried M.¹, Neužil P.², Kipshidze N.³, Šrámková P.¹

¹OB klinika – Centrum pro léčbu obezity a metabolických onemocnění, Praha, Česká republika/
OB Clinic – Center for Treatment of Obesity and metabolic Diseases, Prague, Czech Republic

²Kardiologické oddělení NNH, Praha, Česká republika/Department of Cardiology, Na Homolce Hospital, Prague, Czech Republic

³New York University, New York, USA/New York Univesity, New York, USA

Úvod: Bariatrické operace nejsou prosty možných vedlejších účinků. Řada nemocných je nepreferuje ze subjektivních i objektivních důvodů, obav z operačního zákroku, z možných komplikací po výkonu a dalších. Méně invazivní metody, jako například embolizace levé gastrické arterie (LGAE), mohou rozšířit indikační kritéria v kategorii BMI 30-35, nebo u těch, jejichž zdravotní stav je kontraindikací bariatrické operace v celkové anestézii, či pro ty, kdož považují klasickou operaci za příliš invazivní.

Metody: zhodnocení bezpečnosti a účinnosti LGAE pomocí systému EndoBar za 1, 3, 6 a 12 měsíců na redukci váhy, změny oGTT, Ghrelinu C-peptidu, GIP a dalších, v prospektivní, randomizované studii se 44 pac. slepě rozdělených do intervenční a kontrolní skupiny. Skupiny byly po 6ti měsících odslepeny a pacientům z kontrolní skupiny nabídnuta LGAE.

Výsledky: za 6 a 12 měsíců po LGAE došlo k významnému poklesu %celkové tělesné hmotnosti (%TBW) oproti kontrolní skupině (1,76% vs 8,25%) $p=0,001$, resp. o 8,01%. Hladina Ghrelinu klesla za 6 měsíců průměrně o 22% (67.91 pg/ml). Předoperačně byly glykémie na lačno u obou skupin stejné (5.32 mmol/L vs 5.24 mmol/L). Za 6 měsíců po LGAE pozoro-

ujeme signifikantní pokles glykémie (o 1.1813 mmol/L ($p = 0.0031$) v první hodině OGTT vs 0.0167 mmol/L ($p = 0.9773$) u kontrolní skupiny, vyšší hladina GIP po LGAE může korespondovat se zlepšením glukózové tolerance, zpomalením vyprazdňování žaludku a prodloužením sytosti. Po LGAE se zvýšila hladina C-peptidu, což může korelovat se zlepšením inzulínové senzitivity a funkce beta buněk.

Závěr: LGAE byla úspěšná u všech pacientů, a neobjevily se závažné komplikace. Vedla k signifikantní redukci váhy v porovnání s kontrolní skupinou. Redukce pokračovala i mezi 6 a 12 měsícem studie. LGAE zlepšila některé parametry glukózového metabolismu i kvalitu života. LGAE se jeví jako jedna z možných, málo invazivních metod dosažení váhových úbytků u nemocných s BMI 30- 35 i jako překlenující intervence u pacientů s vyšším BMI, kteří nemohou, nebo nechtějí podstoupit bariatrickou operaci.

Abstrakt č. 15

KŘÍŽOVATKY V OBEZITOLOGII A BARIATRII/CROSSROADS IN OBESITOLGY AND BARIATRIC SURGERY

Fried M., Šrámková P., Doležalová K.

OB klinika – Centrum pro léčbu obezity a metabolických onemocnění, Praha, Česká republika/
OB Clinic – Center for Treatment of Obesity and metabolic Diseases, Prague, Czech Republic

Úvod: Obezitologie, bariatrická a metabolická chirurgie procházela v posledních desetiletích řadou zásadních a dramatických změn, a to jak v léčebných postupech, tak i ve výzkumech příčin, důsledků a optimálních terapeutických algoritmů.

Metody: Autoři prezentují milníky ve vývoji zejména operační léčby obezity a metabolických onemocnění a také se zamýšlejí nad nejpravděpodobnějšími směry vývoje léčby v následujících několika letech. Mezi zásadní zlomové okamžiky v léčbě obezity nelze pominout poslední desetiletí minulého století, kdy rozvoj laparoskopického, miniinvazivního způsobu operování a jeho výhody pro obézní nemocné přispěl k explozi počtu bariatrických pracovišť na celém světě, a ke skokovému zvýšení počtu operací pro obezitu. S rozvojem vědeckých poznatků o dopadech onemocnění obezitou na metabolický stav organismu došlo na přelomu tisíciletí k dramatickému posunu od bariatrické k metabolické chirurgii, kdy za kritérium úspěchu léčby přestaly být považována váhové redukce, ale za důležitější se považují metabolické účinky léčby na remisi či zlepšení existujících metabolických chorob. Po nástupu nového tisíciletí se začínají prosazovat v aktivní léčbě obezity a metabolických onemocnění i další obory, zejména endoskopisté-gastroenterologové. Díky technickému rozvoji endoskopických přístrojů a nástrojů jsou schopni některé, dosud pouze chirurgicky prováděné operace, úspěšně provést pouhým endoskopickým, gastrokopickým přístupem. V tomto kontextu je třeba zmínit zejména gastrokopickou plikaci žaludku, endoskopickou parciální duodeno-jejunální diversu a endosleeve. Nekonzervativní (chirurgická) léčba obezity se však navzdory velkému počtu nemocných, kteří by dle indikačních kritérií byli vhodní k zákroku, potýká s relativně malým zájmem o léčbu, jak ze strany samotných nemocných, tak i od lékařů, kteří by je měli k takové léčbě doporučit. Ukazuje se, že mezi největší bariéry patří obavy nemocného i odesí-

lajících lékařů z přílišné invazivity zákroků a také nedostatečné aktivní zapojení jiných specializací než chirurgických do samotného procesu léčby. Tento stav vede k rozvoji „ještě méně invazivních než miniinvazivních/laparoskopických-chirurgických“ metod. Jednou z velmi málo invazivních bariatricko-metabolických možností se jeví embolizace levé gastrické arterie, která do léčby aktivně zapojuje i invazivní radiology. Předběžné výsledky z první randomizované, prospektivní, zaslepené studie provedené v OB klinice ve spolupráci s Nemocnicí Na Homolce a americkými kolegy z New Yorku jsou velmi povzbudivé jak z hlediska váhových úbytků, tak i zlepšení metabolických parametrů.

Závěr: Léčba obezity prošla v posledních 40 letech mnohými křížovatkami. V soudobé léčbě převládá trend co nejmenší invazivity s co možná optimálními výsledky. Ukazuje se, že pokud má nemocný na výběr, volí raději kombinaci co nejmenší invazivity léčby, byť spojené s průměrnou efektivitou, než naopak. Je důležité rozšířit aktivní a přímou účast dalších specializací na léčebném algoritmu.

Abstrakt č. 16

POLYOLY AKO POTENCIÁLNY NÁSTROJ NA ZNIŽOVANIE PRÍJMU CUKROV V STRAVE/POLYOLS AS POTENTIAL TOOL TO DECREASE INTAKE OF SUGARS

Giertlová A., Bartošová L.

Oddelenie hodnotenia rizika, potravinových databáz a spotrebiteľského prieskumu, Výskumný ústav potravinársky, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Bratislava, Slovenská republika/*Department of Risk Assessment, Food Composition Data Bank and Consumer's Survey, Food Research Institute, National Agricultural and Food Centre, Bratislava, Slovak Republic*

Obezita je závažný zdravotný i spoločenský problém. Jedným z faktorov vzniku obezity je nadmerný príjem sacharidov a cukrov v strave. Len ich cieľným redukovaním v strave môže dôjsť k zníženiu hmotnosti. Istú dobu sa ako náhrada cukru núkali syntetické sladidlá ako sacharín, cyklamát, aspartán, či acesulfám-K. Niektoré náhradné sladidlá však môžu mať pri nadmernej konzumácii negatívne účinky na zdravie. Medzi schválené náhradné sladidlá patria aj polyoly (nazývané aj polyalkoholy alebo alkoholické cukry). Polyoly sa môžu používať ako priama náhrada cukru do žuvačiek, sladkostí, pekárskeho výrobkov alebo zmrzliny. Niektoré polyoly sa v malých množstvách nachádzajú prirodzene v ovocí a v niektorých druhoch zeleniny, či dokonca hubách. Polyoly majú nižšiu energetickú hodnotu ako cukor. Alkoholické cukry kvôli nižšej energetickej hodnote môžu pomôcť spotrebiteľom znižovať energetický príjem a znížiť tak telesnú hmotnosť.

Navyše konzumácia potravín a výrobkov obsahujúcich polyoly nevyvoláva (alebo len v malom rozsahu) nárast hladiny glukózy v krvi alebo sekréciu inzulínu, preto sú vhodné aj pre diabetikov. Polyoly pôsobia aj ako prebiotiká, majú nekariogénny charakter (nespôsobujú zubný kaz) a podobne ako vláknina môžu pomôcť pri normalizácii funkcie čriev. Pri nadmernej konzumácii však môžu pôsobiť laxatívne alebo spôsobovať plynatosť. Ich vlastnosti

ich predurčujú k tomu, aby sa stali nádejnou náhradou cukrov. Nesmieme však zabúdať na to, že obezita je komplexný problém a vyžaduje zmenu životného štýlu, ktorá bude dlhodobou udržateľná. Použitie polyolov prípadne iných náhradných sladidiel je len jedným faktorom pri manažmente obezity.

Abstrakt č. 17

PRÍJEM SODÍKA A JEHO ZMIERNENIE REFORMULÁCIU POTRAVÍN V EURÓPSKEJ ÚNII/SODIUM INTAKE AND ITS REDUCTION BY FOOD REFORMULATION IN THE EUROPEAN UNION

Golian J., Benešová L.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta biotechnológie a potravinárstva, Katedra hygieny a bezpečnosti potravín, Nitra, Slovenská republika/*Slovak University of Agriculture in Nitra, Faculty of Biotechnology and Food Sciences, Department of Food Hygiene and Safety, Nitra, Slovak Republic*

V práci sa zaoberáme súčasnou situáciou, pokiaľ ide o príjem sodíka v Európskej únii z potravinárskych výrobkov v rôznych priemyselných odvetviach prostredníctvom reformácie potravín. Snahy o reformuláciu potravín sa uskutočňujú takmer v každom odvetví potravinárskeho priemyslu. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) odporúča príjem soli v strave 5 g/deň, (2 g/deň sodíka), čo poskytuje medzinárodne uznávaný základ pre úsilie o reformovanie. Väčšina Európanov naďalej spotrebuje viac ako je odporúčaný limit. Približne polovica členských štátov EÚ prijala legislatívnu zmenu vo forme daňovej povinnosti, povinného nutričného označovania a regulovaných výživových/zdravotných tvrdení. Tieto opatrenia podnikli na zníženie obsahu sodíka v existujúcich potravinárskych výrobkoch. Spotreba soli sa podľa Európskej komisie medzi dospelými vo väčšine európskych krajín pohybuje od 7 do 13 g za deň. Nemecko, Cyprus, Bulharsko a Lotyšsko uviedli najnižší príjem soli (6,3–7,3 g/deň), zatiaľ čo Česká republika, Slovinsko, Maďarsko a Portugalsko uviedli najvyšší príjem soli (12,3–13,6 g/deň). Viaceré štúdie zaznamenali rôzne úrovne príjmu soli s najnižšou hodnotou príjmu zistenou v Dánsku, Holandsku a Belgicku (8,3–8,8 g/deň) a najvyššie v Maďarsku, Slovinsku, Slovensku, Portugalsku a Taliansku (10,7–11,2 g/deň).

Keďže Svetová zdravotnícka organizácia spustila Globálnu stratégiu pre výživu, fyzickú aktivitu a zdravie s cieľom obmedziť hladiny trans mastných kyselín, nasýtených mastných kyselín, soli a cukru v potravinách, mnohé spoločnosti v potravinárskom a nápojovom priemysle začali s reformuláciou existujúcich produktov. Identifikácia najúčinnejších motívov aktivít v oblasti reformy potravinovej politiky je dôležitá pri určovaní odporúčaní pre národné intervenčné stratégie. V európskom regióne má podľa WHO približne polovica z 53 členských štátov politiky zamerané na znižovanie soli. Stratégie, ktoré doteraz tieto krajiny prijali, zahŕňajú zvýšené zdaňovanie potravín, povinné označovanie obsahu sodíka a reguláciu zdravotných tvrdení súvisiacich s výživou.

PARCIÁLNA JEJUNÁLNA DIVERZIA S JEJÚNO-KOLICKOU ANASTOMÓZOU – KROK K ENDOSKOPICKEJ INTERVENCIÍ V LIEČBE DIABETES MELLITUS 2. TYPU?/PARTIAL JEJUNAL DIVERSION WITH JEJUNO-COLIC ANASTOMOSIS – STEP TO ENDOSCOPIC PROCEDURE IN THE TREATMENT OF DIABETES MELLITUS TYPE 2?

Holéczy P.^{1,2}, Bužga M.³, Macháčková J.³, Bolek M.¹

¹Chirurgické oddelení, Vítkovická nemocnice a.s., Ostrava-Vítkovice, Česká republika/
Surgical Department, Vítkovice Hospital, a.s., Ostrava-Vítkovice, Czech Republic

²Katedra chirurgických oborů, LF OSU, Ostrava, Česká republika/Department of Surgery,
Faculty of Medicine University of Ostrava, Czech Republic

³Katedra studií lidského pohybu, PF, OSU, Ostrava, Česká republika/Department of Human
Movement Studies, Faculty of Education, University of Ostrava, Czech Republic

Úvod: v bariatrickej/metabolickej chirurgii sú v Európe definované štandardné typy operácií podľa IFSO. Objavujú sa však aj inovatívne postupy v rámci klinických štúdií. V práci referujeme o počiatkových skúsenostiach s operáciou nazvanou parciálna jejunálna diverzia s jejúno-kolickou anastomózou.

Materiál a metódy: V našej štúdií sme vykonali u 5 pacientov operáciu, kde sme laparoskopicky vytvorili side-to-side anastomózu medzi začiatkom jejúna a kolon transverzum za hepatálnou flexúrou. Cieľom operácie je derivovať časť potravy anastomózou a znížiť tak resorpciu živín a tiež priviesť do kolonu nenatravenú potravu, čo môže vyvolať hormonálne zmeny. Časť potravy prechádza celým tenkým črevom, takže nedochádza k atrofii klkov ako tomu bolo pri ileálnych bypassoch známym zo 70. rokov minulého storočia. Hodnotili sme súbor 5 pacientov operovaných v rokoch 2017 a 2018. V tomto súbore boli 4 ženy a 1 muž, priemerný vek bol 45 rokov a vstupné BMI bolo 42,0 kg/m². Štyria pacienti boli diabetici.

Výsledky: U všetkých pacientov došlo pooperačne k významnému poklesu hmotnosti (EWL 59%) a zlepšeniu glycidového metabolizmu – zníženie hladiny glykémie nalačno a zníženie hladiny glykovaného hemoglobínu. Chirurgickú komplikáciu sme nezaznamenali. U jednej pacientky sme boli nútení zrušiť jejúno-kolickú spojku pre intraktabilné hnačky.

Záver: Na zhodnotenie skutočného benefitu tejto operácie je nevyhnutné sledovať pacientov podstatne dlhšie a sledovať väčší počet pacientov. Z pohľadu chirurga ide ale o pomerne jednoduchý výkon, ktorý je v prípade potreby plne reverzibilný a je možné ho doplniť niektorým zo štandardných metabolických výkonov. Výhľadovo je našim cieľom vykonávať túto intervenciu endoskopicky, čo zníži invazivitu výkonu pri zachovaní benefitu operácie.

SLEEVE RESEKCE ŽALUDKU JAKO METABOLICKÁ OPERACE/ SLEEVE GASTRIC RESECTION AS A METABOLIC PROCEDURE

Hrubý M.

Krajská nemocnice Liberec a.s., Centrum bariatrické a metabolické chirurgie – Nemocnice Turnov, Česká republika/Krajska nemocnice Liberec a.s., Centre of Bariatric and Metabolic Surgery – Hospital Turnov, Czech Republic

Sleeve gastrická resekcija je najčastejšie používaným bariatrickým výkonom, má ale efekt i metabolický. Výrazný je efekt na diabetes mellitus 2. typu (DM2T). V našej sestave sme v letech 2007-2016 sme odoperovali 135 pacientů s DM2T (16,5% všetkých operovaných), remisie či zlepšenie sme zaznamenali u 89,5%. Vysoký efekt sme prokázali i v skupině pacientů léčených insulinem, kde remisie dosáhlo 25% operovaných. Doplňeno kazuistikami.

Abstrakt č. 20

POLYMORFIZMUS PAI-1 4G/5G – SLABÝ MARKER TROMBOFÍLIE? U KOHO AKO (KAZUISTIKA)/5G POLYMORPHISM – WEAK MARKER OF THROMBOPHILIA? IT DIFFERS. (A CASE STUDY)

Ihnatko M.¹, Ihnatková L.², Bratková A.²

¹Interná klinika, Nemocnica Košice-Šaca, Slovenská republika/Clinic of Internal Medicine,
Košice-Šaca Hospital, Slovak Republic

²Hematologicko-transfuziologické oddelenie, Nemocnica Košice-Šaca, Slovenská republika/
Department of Haematology and Transfusiology, Košice-Šaca Hospital, Slovak Republic

Cieľ: Úloha polymorfizmu PAI-1 4G/5G u pacienta s metabolickým syndrómom v rozvoji venózneho trombembolizmu.

Materiál a metódy: Popisujeme prípad 50-ročného pacienta s abdominálnou obezitou 3. stupňa (BMI 44,8 kg/m²), s anamnézou neliečeného diabetes mellitus 2. typu (DM2T), kombinovanou hyperlipoproteínmiou, opakovaných distálnych flebotrombóz dolných končatín prijatého na Internú kliniku ako dyspnoe N.S. Laboratórnymi a zobrazovacími vyšetreniami stav hodnotený ako pľúcna embólia s nízkym rizikom úmrtia. D-USG venózneho systému dolných končatín verifikuje akútnu okluzívnu femoropopliteálnu trombózu pravej dolnej končatiny. U pacienta základný onkoskrining negatívny, realizované odbery v rámci dif. dg. trombofilného stavu - geneticky prítomná PAI-1 4G/4G homozygotná mutácia. Pacient nastavený na antikoagulačnú liečbu rivaroxabanom.

Diskusia: Hypofibrinolytický stav spôsobený nadprodukciami inhibítora aktivátora plazminogénu (PAI -1) je najcharakteristickejšou poruchou hemostázy pri metabolickom syndróme. Na variabilite hladín PAI-1 sa najviac uplatňuje inzulínová rezistencia a centrálna obezita. U pacientov s poruchou fibrinolýzy je častejšie arteriové postihnutie. Vysoká hladina tkanivového aktivátora plazminogénu zvyšuje riziko infarktu myokardu 3-násobne a je predik-

tívnym faktorom koronárnej príhody pri chronickej stabilnej angíne pectoris. Deficit plazminogénu býva u pacientov s trombembolickou chorobou v prevalencii 2,7%. Niekoľko prác preukázalo, že pacienti s PAI-1 genotypom 4G /4G v kombinácii s inými rizikovými faktormi budú vystavení vyššiemu riziku venózneho trombembolizmu. Existujú štúdie naznačujúce možnú asociáciu PAI-1 genotypu 4G/4G s hlbokou žilovou trombózou dolných končatín a Buddov-Chiariho syndrómom.

Záver: U pacientov s metabolickým syndrómom po epizóde trombembolickej choroby by sa mali zväziť laboratórne testy na polymorfizmus PAI-1 4G/5G. Pre klinickú prax sú potrebné ďalšie štúdie, keďže prítomnosť tohto polymorfizmu v súčasnosti považovaného za slabý marker trombofilie neovplyvňuje rozhodnutie o trvaní antikoagulačnej liečby a indikácii tromboprofylaxie.

Abstrakt č. 21

FRUKTOHOLIZMUS/FRUCTOHOLISM

Kabátová J.^{1,2,3}

¹Odborná detská ambulancia s.r.o., Piešťany, Slovenská republika/Paediatric ambulance, s.r.o., Piešťany, Slovak Republic

²Gastroentero-Hepatologické centrum THALION, Bratislava, Slovenská republika/Gastroenterology an Hepatology Center THALION, Bratislava, Slovak Republic

³ENDOCORP s.r.o., Trnava, Slovenská republika/ENDOCORP s.r.o., Trnava, Slovak Republic

Fruktóza, ako jednoduchý cukor prítomný v ovocí, zelenine a v mede, je tiež významnou zložkou najčastejšie používaných sladidiel ako sacharóza – stolový cukor (disacharid zložený z fruktózy a glukózy), kukuričný sirup s vysokým obsahom fruktózy – HFCS a glukózo-fruktózový sirup – GFS (zmes fruktózy a glukózových monosacharidov). Predpokladá sa, že nadmerná spotreba fruktózy spôsobuje štrukturálne poškodenia tkanív a orgánov. Napríklad pri pečení sa toto poškodenie porovnáva s alkoholovou chorobou pečene s možnosťou vyvolávania závislosti ako na etanole. Preto niektorí autori tento stav nazvali „fruktoholizmus“ potencionalne vedúci k „fruktoholickému poškodeniu pečene“. Nadmerná konzumácia fruktózy, môže viesť k psychickým a fyzickým zmenám, predovšetkým v detskom veku a teda následne aj v dospelosti.

V súčasnosti, na základe mnohých štúdií sa podiel konzumácie cukrov v západnej diéte zvyšuje v rámci celkového denného príjmu energie (DEP), pričom na základe odporúčaní, by ich príjem mal byť podstatne nižší a to predovšetkým u mladých dospelých, čo súčasne zvyšuje potenciálne riziká vo vyššom veku. Existujú štúdie, ktoré spochybňujú vplyv fruktózy na stimuláciu syntézy a akumuláciu lipidov pri obezite. Avšak, celosvetový nárast prevalence obezity a s ňou spojeným metabolickým syndrómom sa javí byť paralelný s aktuálnym životným štýlom, predovšetkým so zvýšenou spotrebou fruktózy a jednoduchých cukrov prítomných v potravinách. Na základe experimentálnych štúdií sa dá predpokladať, že HFCS a GFS má podstatnú úlohu pre stimuláciu de novo lipogenézy a blokovanie b-oxidácie mastných kyselín. Hlavnou príčinou je pravdepodobne jedinečný metabolizmus fruktózy prebie-

hajúci prostredníctvom fruktokinázy, ktorá vedie k poklesu ATP, k zmene obratu nukleotidov a tvorbe kyseliny močovej. Jej prooxidatívne a prozápalové účinky vedú napr. k zvýšeniu permeability čriev s následnou endotoxémiou, zhoršeniu lipogénneho procesu v tkanivách a orgánoch s možnosťou vývoja mitochondriálnej dysfunkcie. Častý a nadmerný príjem sladených nápojov a potravín s obsahom HFCS a GFS je možné považovať za jednu z prominentných príčin obezity.

Abstrakt č. 22

SÚVISLOSŤ ČREVNÉHO MIKROBIÓMU S VÝŽIVOU, METABOLICKÝMI A GASTROENTEROLOGICKÝMI CHOROBAMI S BARIATRICKO-METABOLICKÝMI OPERÁCIAMI/THE RELATIONSHIP OF INTESTINAL MICROBIOME WITH NUTRITION, METABOLIC AND GASTROENTEROLOGICAL DISEASES WITH BARIATRIC-METABOLIC OPERATIONS

Kajaba I.¹, Seidenberg H.¹, Hlavatý T.², Šturdík I.², Hybenová E.³, Staruch L.³, Blažíček P.⁴

¹Interná ambulancia, CarnoMed, Bratislava, Slovenská republika/Outpatient clinic for Internal Medicine, CarnoMed, Bratislava, Slovak Republic

²V. Interná klinika, LF UK, Bratislava, Slovenská republika/V. Internal clinic of Medicine Faculty, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic

³Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Ústav potravinárstva a výživy, Bratislava, Slovenská republika/Faculty of Chemical and Food technology, SUT, Bratislava, Slovak Republic

⁴Inštitút prediktívnej a personalizovanej medicíny, Bratislava, Slovenská republika/Institute Predictive Personalised Medicine, Bratislava, Slovak Republic

V ostatných rokoch zaznamenávame renesanciu prioritných prác o mikrobióme ruského vedca Ilju Mečnikova, nositeľa Nobelovej ceny v r. 1908 za objavy v medicíne. V súčasných prácach je črevný mikrobióm považovaný za „nový“ metabolicko-imunitný a hormonálny orgán. Jeho vznik a vývin zasahujú do najranejšieho obdobia života človeka a rozhodujúcu úlohu majú pritom 2 spôsoby: pôrodu a výživy. Jeho vývin za prirodzených podmienok trvá do 2 – 3 rokov detstva. Mnohé významné pracoviská experimentálnej a klinickej medicíny sa intenzívne zaoberajú spoznávaním jeho rozsiahlych funkcií metabolických a imunitných, ale tiež vzťahu génov mikrobiómu a génov hostiteľa. Nakoľko mikrobióm pozostáva zo všetkých baktérií a ich génov, bakteriofágov, vláknitých húb, kvasiniek a vírusov, ktoré existujú v črevnom ekosystéme človeka. Počet buniek črevného mikrobiómu je 10¹⁴/ml, z viac ako 30 000 druhov, čiže vyšší ako u človeka 10¹²/ml.

Viaceré práce potvrdzujú, že črevný mikrobióm má ambivalentné danosti. V prípade eumikrobiózy môže v priaznivom smere ovplyvňovať metabolické pochody lipidov, utilizáciu glukózy a inzulínovú senzitivitu. Avšak pri vývoji dysmikrobiózy, môže byť táto pôvodcom viacerých metabolických (obezita, DM 2 a 1T, dyslipoproteinémie), imunologických, alergických, kardiovaskulárnych-ICHS (Yoshida et al., 2018), neurodegeneratívnych a dokonca i niektorých onkologických chorôb. Ide najmä o kolorektálny karcinóm, pri ktorom sa u pacientov zistili podstatné zmeny črevného mikrobiómu oproti zdravým jedincom (Vogtmann, Goedert, 2016).

Dysmikrobióza je tak považovaná za jeden z kľúčových faktorov v etiopatogenéze mnohých nekontagióznych chronických chorôb. Plne opodstatnené je tak hľadať cesty modulovania črevného mikrobiómu funkčne fyziologickým smerom.

V niektorých prácach sa uvádza termín “good microbiome“, ktorý dal podnet na prístup voľby tzv. “Fekálnej mikrobiálnej terapie“. Experimentálne práce naznačujú perspektívu využitia tejto novej liečebnej metódy pri obezite, DM 2T, metabolickom syndróme, dyslipoproteinémiách a iných. Veľmi opodstatnené sa javí jej použitie u pacientov po bariatricko-metabolických operáciach, kde invazívny chirurgický výkon mení anatomické a funkčné pomery, presmerovanie nutričov a biliopankreatických sekrétov a tým aj mikrobiálne osídlenie GIT-u.

Abstrakt č. 23

METABOLICKO BARIATRICKÁ CHIRURGIA A JEJ VPLYV NA KOMORBIDITY METABOLICKÉ PARAMETRE A ÚBYTOK HMOTNOSTI PO 3 ROKOCH SLEDOVANIA/METABOLIC BARIATRIC SURGERY AND ITS EFFECT ON CO-MORBIDITY, METABOLIC PARAMETERS AND WEIGHT LOSS AFTER 3 YEARS OF FOLLOW-UP

Keher I., Bohunická L., Bednár I.

Chirurgická klinika FN Trnava/Department of surgery, Faculty hospital Trnava

Cieľom našej práce bolo skúmať vplyv metabolicko-bariatrickej chirurgie na sledované komorbidity pacientov hospitalizovaných a operovaných na Chirurgickej klinike FN Trnava. Od roku 2016 sme začali spolupracovať s VŠZP, ktorá svojim poisťencom na našom pracovisku uhrádza metabolicko-bariatrickú liečbu. Za sledované 3-ročné obdobie do júla 2019, sme zoperovali 164 pacientov.

Do vyhodnotenia bolo zahrnutých 97 pacientov, ktorí boli minimálne rok od operačného výkonu. Zamerali sme sa na arteriálnu hypertenziu, diabetes mellitus 2. typu, spánkové apnoe, hladinu glykémie a HbA_{1c}, psychické problémy. Pacienti boli pooperačne retrospektívne sledovaní v pravidelných intervaloch. Sledovali sme vybrané laboratórne parametre a zmenu terapie vybraných komorbíd. Na základe zozbieraných údajov sme zistili, že po operačnom výkone dochádza k zásadným zmenám hodnôt krvného tlaku, úprave diabetes mellitus 2. typu, hodnôt glykémie, HbA_{1c}, k úplnej úprave spánkového apnoe, znížením hmotnosti netrpia váhonosné kľby, pacienti subjektívne žijú šťastnejší život.

Obezita je závažný medicínsky a socioekonomický problém. Dôležitá je komplexná starostlivosť o pacienta. Z našich výsledkov vyplýva, že metabolicko-bariatrická chirurgia je dôležitým článkom terapie komorbíd a z dlhodobého hľadiska je jediný efektívny spôsob terapie.

Abstrakt č. 24

VPLYV DIABETES ŠPECIFICKEJ NUTRIČNEJ FORMULY NA KOMPENZÁCIU DIABETU A REDUKCIU HMOTNOSTI/ THE INFLUENCE OF DIABETES SPECIFIC NUTRITIONAL FORMULA ON DIABETES CONTROL AND WEIGHT REDUCTION

Kissová V.

DiaInt ambulancia, Centrum liečebnej výživy, PK Rázusová Nitra, Slovenská republika/
DiaInt Ambulance, Medical Nutrition Center, PK Rázusová Nitra, Slovak Republic

V dnešnej dobe je mimoriadne ťažké dosiahnuť u pacientov s diabetes mellitus (DM) uspokojivú kontrolu hmotnosti, a to aj napriek intenzívnym diétnym opatreniam. Diabetici a obezní jedinci majú často deficit vitamínov a/alebo iných výživových látok. Jednoduché zníženie kalórií môže paradoxne zhoršiť nutričný a zdravotný stav diabetika a očakávaný efekt - zníženie hmotnosti, sa u nich nedosiahne.

Diabetes špecifická nutričná formula (DŠNF) je súčasťou terapeutických postupov liečby diabetes mellitus a napomáha nielen pri kontrole glykémii, ale aj pri kontrole telesnej hmotnosti, krvných tukov, krvného tlaku a výživy.

Nespornou výhodou produktov s DŠNF je nižšia postprandiálna glykemická odozva a priaznivý vplyv na kontrolu glykémie a tukov. Podľa medzinárodných odporúčaní je ich použitie prospešné u pacientov s diabetes mellitus s obezitou alebo nadváhou ako súčasť redukčného plánu ale aj u pacientov s normálnou hmotnosťou. Odporúča sa ako plnohodnotná náhrada jedla, časti jedla alebo ako desiata, olovrant či druhá večera. V každom prípade je potrebné uviesť, že sa jedná o DŠNF s kalorickou hodnotou < 1kcal/ml produktu.

Okrem nízkej energetickej hodnoty má nízky glykemický index vďaka unikátnej kombinácii pomaly vstrebávacích sacharidov. Kvalitné bielkoviny (15-20% celkovej energie) a MUFA, vláknina s FOS pomáhajú zmierňovať postprandiálnu glykemickú odpoveď a napomáhajú pacientom s diabetom aj pri kontrole krvných tukov. Diéty s vysokým obsahom MUFA nevedú k nárastu hmotnosti a sú obeznými pacientmi viac akceptované než nízko-tukové diéty. Bielkoviny z rastlinných zdrojov podporujú anabolické metabolické reakcie a navyše napomáhajú lepšiemu hojeniu rán.

Použitie nízkokalorických potravín s vysokou výživnou hodnotou je atraktívnou voľbou pre všetkých ľudí s nadváhou, ktorí podstupujú dlhodobé chudnutie. Produkty s obsahom DŠNF môžu viesť k obmedzeniu chuti do jedla a prispievať k pocitu sýtosti a to vďaka vysokému obsahu vlákniny a pomalej absorpcii sacharidov.

DŠNF je určená pre diétny režim pacientov s diabetom so zložením založenom na systéme živín s trojitým účinkom: nízky GI (19+/-3), zmes lipidov a omega3MK, vláknina s FOS znižuje postprandiálnu glykémii a zvyšuje produkciu GLP-1. Dostaví sa účinok zníženia HbA_{1c} a redukciu hmotnosti.

ANTIOBEZITIKÁ – AKTUÁLNY VÝVOJ NOVÝCH MOLEKÚL/ ANTIOBESICS – ACTUAL DEVELOPMENT OF NOVEL MOLECULES

Klimas J.

Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra farmakológie a toxikológie, Bratislava, Slovenská republika/Comenius University in Bratislava, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacology and Toxicology, Bratislava, Slovak Republic

Keďže obezita je spojená s viacerými zdravotnými aj sociálnymi komplikáciami a aj postihnutá populácia je pomerne veľká, účinné farmaká na jej liečbu sú vysoko žiadané. Prekvapujúco je však množina registrovaných farmák malá a ich účinnosť je často limitovaná. Navyše, v nedávnej minulosti sa veľké nádeje vkladali do nových liečiv, z ktorých niektoré sa aj dostali až k pacientov (sibutramín – inhibítor spätného vychytávania serotonínu a noradrenalínu, rimonabant – selektívny antagonist na kanabinoidovom receptore 1), avšak boli rýchlo stiahnuté z dôvodu, že benefity neprevyšovali riziká nežiaducich účinkov. Problémom týchto a iných neúspešných molekúl boli nežiaduce účinky (psychiatrické, kardiovaskulárne), nevhodná farmakokinetika, či nízka účinnosť (síce štatisticky, ale nie klinicky významný pokles hmotnosti). Ich príbehy však sú zdrojom poznatkov a inšpirácie pre ďalšie molekuly.

Okrem rôznych potenciálnych antiobezických extraktov z rastlín, húb a výživových produktov, ktoré nielen neprechádzajú robustnými skúškami na účinnosť a bezpečnosť, ale u ktorých nie sú často známe ani účinné látky, ani mechanizmy účinku, sú v skúšaní aj molekuly, u ktorých je evidentný nielen experimentálny, ale aj určitý klinický potenciál. Aktuálne sa výskum sústreďuje na niektoré špecifické farmakologické stratégie: a) látky redukujúce príjem potravy, b) látky podporujúce metabolizmus lipidov a výdaj energie, c) inhibítory diferenciácie adipocytov, d) látky modulujúce funkciu beta buniek pankreasu, sekreciu inzulínu a inzulínovú rezistenciu, e) látky redukujúce chronický zápal, respektíve f) modulátory črevnej mikrobioty. Prednáška sumarizuje inovatívne molekuly a vysvetľuje ich farmakologické účinky, aktualizuje poznatky o známych liečivách a diskutuje mechanizmy potenciálne zaujímavé pre vývoj nových antiobezitík.

DIAGNOSTIKA NEALKOHOLOVEJ TUKOVEJ CHOROBY PEČENE/ THE DIAGNOSTICS OF NON ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Koller T.

V. interná klinika, Univerzitná nemocnica Bratislava a Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Slovenská republika/V. Clinic of Internal Medicine, University Hospital Bratislava and Faculty of Medicine Comenius University, Bratislava, Slovak Republic

NAFLD je najčastejšou chronickou pečeneovou chorobou, predstavuje v západnom svete asi 60% všetkých ochorení pečene. Epidémia NAFLD kopíruje nárast prevalence diabetes mellitus 2 typu (DM2T) a obezity. Spája sa so zvýšením morbidita a mortality nielen pečeneovej.

NAFLD je charakterizovaná zvýšeným množstvom intrahepatálneho tuku. Jej progresívny variant NASH predstavuje progresívnu formu ochorenia s rizikom vzniku cirhózy a následne jej komplikácií. DM2T a obezita sú spájané s NASH a predstavujú významný rizikový faktor progresie. Kľúčovým patofyziologickým mechanizmom je inzulínová rezistencia. Jednoznačnú diferenciáciu jednoduchej steatózy (NAFL) od steatohepatitídy (NASH) poskytuje biopsia pečene.

Dnes využívané skórovacie histologické systémy sa opierajú o hodnotenie stupňa steatózy, aktivity a fibrózy. Pre riziká spojené s biopsiou pečene sa však do popredia dostávajú neinvazívne diagnostické postupy. Neinvazívna diagnostika slúži v primárnej sfére na identifikáciu pacientov s rizikom rozvoja NAFLD, v sekundárnej a terciárnej sfére na identifikáciu pacientov s nepriaznivou prognózou. Neinvazívne metódy slúžia na monitorovanie progresie/regresie choroby, efektu liečby a v neposlednom rade umožňujú dramatický pokles počtu pečeneových biopsií.

VČASNÉ IMUNOLOGICKÉ A METABOLICKÉ PROGRAMOVANIE U NOVORODENCOV, ÚLOHA MIKROBIOMU/EARLY IMMUNOLOGIC AND METABOLIC PROGRAMMING IN NEWBORNS, ROLE OF MICROBIOME

Krcho P.

Novorodenecké oddelenie, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice, Slovenská republika/Department of Neonatology, Pavol Jozef Šafárik University, Košice, Slovak Republic

Prehľadná prednáška o mechanizmoch imunologického a metabolického programovania z pohľadu neonatológa. Posledné štúdie zaoberajúce sa bakteriálnou flórou – mikrobiómom, ukazujú na možný vplyv na vznik mnohých neinfekčných ochorení, medzi ktoré patria aj alergie, obezita, cukrovka, kardiovaskulárne ochorenia a celá skupina neinfekčných ochorení, prebiehajúcich pod obrazom mierneho zápalu v organizme. Bakteriálna flóra plodu je chabá, novorodenec ju získava pri pôrode. Práve prvými minútami po pôrode, prvou komunikáciou matka – dieťa, dochádza k metabolickému a imunologickému programovaniu, čo môže mať vplyv na komplexne nazývané nežápalové ochorenia, ktoré nemajú infekčný základ. Prírodný mikrobióm matky je základom pre mikrobióm novorodenca. V plodovej vode sú síce dokázateľne prítomné fragmenty baktérií, určité fragmenty genetickej informácie, ale mikrobióm so svojim genetickým základom vzniká tesne v čase pôrodu a po pôrode sa začne veľmi prudko a rýchlo množiť a zväčšovať. S prevenciou týchto chorôb je možné začať už počas tehotenstva, ale aj pred, počas a po pôrode.

Kľúčovú úlohu v tomto zohrávajú pôrodnici a neonatológovia. Ich úloha spočíva v stabilizácii mikrobiómu matky a následných preventívnych opatreniach v stabilizácii mikrobiómu novorodenca. Riziko chronických komplikácií cisárskeho rezu si dieťa nesie so sebou do budúceho života. Mikróby zohrávajú kritickú úlohu vo všetkých biologických systémoch vo vývine, ale aj vo funkciách rozvoja imunity, bariérovej ochrany, metabolizmu, rozvoja kardiovaskulár-

nych ochorení, trávení a detoxikácii. Negatívne účinky toxických látok nám zmierňujú baktérie, ktoré sú schopné zbaviť nás ich negatívneho pôsobenia. Preto sa musíme snažiť bakteriálnu flóru dieťaťa ovplyvňovať, pretože je zodpovedná za rozvoj CNS, neurotransmiterov, niektorých chronických ochorení, chuťových návykov, hormónov ale aj správania. V rámci prevencie nezápaloých ochorení a pre vytvorenie silného mikrobiómu dieťaťa je nutné stabilizovať mikrobióm matky pred počatím, stabilizovať mikrobióm matky v gravidite, tesne pred pôrodom, podporovať dojčenie ako hlavnú prioritu, podporovať kontakt s matkou, nepodávať antibiotiká bez jednoznačnej indikácie a nepoužívať liečebné postupy, ktoré nie sú overené validnými informáciami v medicíne.

Starostlivosť o matku a novorodencov môže riešiť problém stabilizácie mikrobiómu vo významnej miere. Potrebujeme zabezpečiť spojenie matka – dieťa, a takto dať základ pre budúci život dieťaťa. Už pri priložení dieťaťa k prsníku matky dochádza k bakteriálnej komunikácii, na ktorej sa podieľa organizmus matky a je potrebné urobiť všetko pre to, aby táto komunikácia prebiehala. Po pôrode dochádza v tele novorodenca na mnohých orgánoch k extrémnym zmenám (srdce spúšťa vlastný krvný obeh, pľúca začínajú dýchať, novorodenec sa začína osídľovať mikroflórou, tá následne spúšťa regulačné mechanizmy. Tento dôležitý aspekt spojenia matky a dieťaťa medicína nahradiť nedokáže.

Abstrakt č. 28

MANAGEMENT OF PREGNANT WOMEN AFTER BARIATRIC SURGERY/ MANAŽMENT TEHOTNÝCH ŽIEN PO BARIATRICKOM ZÁKROKU

Krebs M., Harreiter J., Schindler K., Bancher-Todesca D., Göbl C., Langer F., Prager G., Gessl A., Leutner M., Ludvik B, Luger A., Kautzky-Willer A.

Division of Endocrinology and Metabolism Department of Internal Medicine III Medical University of Vienna, Vienna, Austria/Oddelenie endokrinológie a metabolizmu, III. Interná klinika Lekárskej univerzity vo Viedni, Viedeň, Rakúsko

Recent studies indicate a decreased risk for gestational diabetes and large for gestational age infants in women after bariatric surgery compared to an obese control group. However, the risk for small for gestational age infants, preterm delivery and even stillbirth seems to be increased. Furthermore, insufficient micronutrient/vitamin supplementation might not only predispose to congenital malformations but also in some cases severe vitamin, calcium and protein deficiencies of mother and child. The results of oral glucose tolerance tests performed to screen for gestational diabetes are difficult to interpret. Thus current recommendations for the care for pregnant women after bariatric surgery will be discussed.

Abstrakt č. 29

MAGNETIC RESONANCE IMAGING AND SPECTROSCOPY IN PATIENTS WITH METABOLIC DISEASE: RESEARCH & DIAGNOSTIC TOOL/DIAGNOSTICKÉ A VÝSKUMNÉ MOŽNOSTI VYUŽITIA MAGNETICKEJ REZONANČNEJ SPREKTROSKOPIE A ZOBRAZOVANIA U PACIENTOV S METABOLICKÝM OCHORENÍM

Krššák M.

Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine III & High Field MR Centre, Department of Biomedical Imaging and Image guided Therapy Medical University of Vienna, Wien, Austria/Oddelenie endokrinológie a metabolizmu, III Interná klinika a Klinika Rádiodiagnostiky a Nukleárnej Medicíny Lekárskej univerzity vo Viedni, Viedeň, Rakúsko

Derangement of carbohydrate and lipid metabolism in different organs and tissues of human body is one of the main hallmarks of obesity and metabolic disease. Noninvasive assessment of tissue physiology and biochemistry gained a new opportunity with advent and dissemination of the in vivo magnetic resonance spectroscopy (MRS) and imaging (MRI) methods. While MRI allows for the assessment macroscopic fat distribution and fat fraction quantification in the liver and pancreas, MRS allows for the quantification of ectopic of fat compartments and metabolic profiling of skeletal muscle, heart and liver. Volume selected proton MRS can be applied for the assessment of intracellular lipids, creatine, acetylcarnitine and carnosine. Characterization of muscular and hepatic glucose fluxes from biopsy specimen could have been replaced by 13 C and 31 P MRS, which was able to quantify defects of glucose metabolism in diabetes and other insulin resistant states. Basal and stimulated intracellular energy metabolism can be monitored by 31 P MRS. The combination of dynamic spectroscopy and physiologic examinations of the skeletal muscle function and physiology can help to identify the links between impaired metabolism, function, aging and or training status. Selected issues with the focus on applications of MRI/MRS methods in the biomedical research of metabolic disease and their potential for usage in clinical diagnosis and treatment monitoring will be presented and discussed.

Abstrakt č. 30

ANTIDIABETIKÁ V MANAŽMENTE OBÉZNEHO DIABETIKA 2. TYPU/ ANTIDIABETICS IN THE MANAGEMENT OF OBESE TYPE 2 DIABETIC

Lacka J.¹, Lacková A.¹, Rubintová D.²

¹Diabetologická a Endokrinologická ambulancia JAL, Trnava, Slovenská republika/

Diabetology and endocrinology outpatient clinic JAL, Trnava, Slovak Republic

²Lekáreň Marianum, Trnava, Slovenská republika/Pharmacy Marianum, Trnava, Slovak Republic

Prínosy zníženia hmotnosti pri prevencii diabetes mellitus 2. typu (DM2T) a jeho liečbe, ako kritická zložka zvládania stavu, sú dobre známe. Zníženie hmotnosti je náročné pre množstvo metabolických a psychologických faktorov. U mnohých pacientov nie je zásah do životného štýlu dostatočný na dosiahnutie úbytku hmotnosti a je potrebné zvážiť ďalšie možnosti

vrátane farmakoterapie. Avšak aj liečba tradičnými antidiabetikami **môže viesť k nárastu telesnej hmotnosti**.

K zvýšeniu hmotnosti okrem antidiabetík môže prispievať aj sprievodná liečba iných ochorení prítomných u diabetikov (antipsychotiká, antiepileptiká, atď.) Primárnym cieľom farmakologickej liečby DM2T ostáva zlepšenie kontroly glykémie, avšak dôležitým klinickým cieľom je eliminácia farmakologicky indukovaného prírastku hmotnosti. Rozdelenie antidiabetík z pohľadu ovplyvnenia hmotnosti je uvedené v tabuľke.

antidiabetiká s nárastom hmotnosti	antidiabetiká hmotnostne neutrálne alebo s miernym vplyvom na nárast hmotnosti	antidiabetiká s poklesom hmotnosti
Inzulín +3,2 kg / počas 5 rokov +4 kg / za 10 rokov	metformín -2 kg / za 10 rokov	GLP-1 RA -1 až -4 kg /za 26-52 týždňov
tiazolidínióny +3,1-4 kg/ za 3-5 rokov	iDPP-4 hmotnostne neutrálne	analógy amylinu -1 až -2 kg/ za 26-52 týždňov
	inhibítory alfa glukózo-oxidázy neutrálne alebo zníženie hmotnosti ≤ -1,2 kg	

GLP-1 RA agonisty GLP-1 receptora , iDPP-4 - inhibítory dipeptidylpeptidázy-4

Výber antidiabetika v manažmente obézneho diabetika 2. typu zohráva podstatnú úlohu. Klinickým dôležitým cieľom je eliminácia farmakologicky indukovaného prírastku hmotnosti. Je vyšší predpoklad, že pri výbere antidiabetika s priaznivým vplyvom na telesnú hmotnosť sa zlepši metabolická kompenzácia. V súčasnosti sú dostupné antidiabetiká, ktoré okrem poklesu hmotnosti majú priaznivý vplyv na kardiovaskulárnu mortalitu. Zníženie hmotnosti má vplyv aj na iné aspekty zdravia a kvality života obéznych diabetikov 2. typu.

Abstrakt č. 31

VIEME KOMUNIKOVAŤ S OBÉZNYM PACIENTOM ? AKO NA TO, ABY SME HO ZÍSKALI PRE ZMENU ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU?/CAN WE COMMUNICATE WITH AN OBESE PATIENT? HOW CAN WE GET IT FOR A LIFESTYLE CHANGE?

Majerčák I.

I. Interná klinika Lekárskej fakulty UPJŠ a Univerzitetnej nemocnice Luisa Pasteura, Košice, Medical group Košice, Centrum pre liečbu obezity LF UPJŠ Košice, Slovenská republika/

I. Internal Clinic, Faculty of Medicine, Pavol Jozef Šafárik University in Košice and University Hospital Luisa Pasteura, Košice, Medical Group Košice, Center for treatment of obesity, Faculty of Medicine, Pavol Jozef Šafárik University in Košice, Slovak Republic

Zmena životného štýlu je podstatnou súčasťou komplexného prístupu ku liečbe obezity. Jedine dlhodobá zmena životného štýlu zabezpečí udržanie hmotnostného úbytku. Obézni pacienti sa o zmenu svojho správania pokúšajú opakovane a často neúspešne. Na efektivi-

tu liečby a následné udržanie hmotnostného úbytku má vplyv spôsob a forma komunikácie s obéznym. Pacient vníma obezitu ako stigmú. Nesprávne vedená komunikácia vedie ku diskriminácii obéznych. Absencia motivácie alebo nereálne stanovené ciele prispievajú významne ku psychológii falošných nádejí. „Syndróm falošnej nádeje“ predstavuje cyklus zlyhania, chybných interpretácií a opätovnej snahy. Zmena životného štýlu pozostáva z niekoľkých štádií: prekontemplačné štádium, kontemplácia, prípravné štádium, štádium zmeny a z manažmentu prípadného relapsu. V prekontemplačnom štádiu si pacient nepripúšťa, že by mal problém a neuvažuje o zmene. Intervencia zameraná na zmenu stravovacích a pohybových návykov je v tomto štádiu kontraproduktívna. V kontemplačnom štádiu pacient začína uvažovať o zmene životného štýlu. Správne ciele komunikácia o zmene posúva pacienta po prípravného štádia. Pacient sa odhodlá urobiť zmenu, niečo urobí, ale často to nie je účinná akcia. Veľmi často „spadne späť“ do štádia úvah. Pripravenosť ku zmene hodnotíme z dlhodobého hľadiska pomocou motivačného rozhovoru. Už v prípravnom štádiu je potrebné dosiahnuť zmeny v myslení a prežívaní vo vzťahu k problematickému správaniu a subjektívne hodnoteniu životného štýlu obézneho. Je dôležité, aby pacienti jednali na základe pocitu vlastnej slobody a autonómie, preto je v tomto štádiu vhodná práve komunikácia venovaná uvedomeniu si vlastnej zdatnosti. Komunikačné zručnosti pomáhajú stanoviť reálne, dosiahnuteľné a prijateľné ciele liečby. Pacient potom dokáže dodržať vypracovaný plán zmeny životného štýlu, postupne mení svoje správanie, prežívanie a prostredie tak, aby problém prekonal a dosiahol stanovený cieľ. Zmení svoj životný štýl. Dlhodobá zmena životného štýlu je možná len vtedy, ak je pacient na túto zmenu dobre pripravený. Zmeny prebiehajú u pacienta cyklicky a vyžadujú diferencovaný prístup zdravotníckych pracovníkov podľa stupňa zmeny, v ktorom sa pacient práve nachádza.

Abstrakt č. 32

SLADENÉ NÁPOJE VO FARMACEUTICKOM VÝSKUME/SWEETENED BEVERAGES IN PHARMACEUTICAL RESEARCH

Marušáková M.

Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra farmakológie a toxikológie, Bratislava, Slovenská republika/Comenius University in Bratislava, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacology and Toxicology, Bratislava, Slovak Republic

Pri metabolickom syndróme sú v organizme naraz pozorované viaceré komplikácie - hyperglykémia, dyslipidémia, obezita a/alebo zvýšený krvný tlak. Tento syndróm sa prejavuje zvýšeným rizikom rozvoja kardiovaskulárnych ochorení a diabetes mellitus 2. typu, kvôli čomu sa neustále dostáva do popredia dôležitosť jeho riešenia. Príčinou jeho vzniku sú pravdepodobne viaceré. Okrem genetického podkladu je najpravdepodobnejšou príčinou vzniku nadváhy a obezity nesprávny životný štýl – nedostatok fyzickej aktivity a zvýšený kalorický príjem, v ktorom zrejme zohrávajú veľkú úlohu sladené nápoje. Pod sladenými nápojmi rozumieme tie, ktoré obsahujú vysoké množstvo glukózy a fruktózy a globálne štúdie z oblasti verejného zdravotníctva popisali vzťah medzi ich zvýšeným príjmom a výskytom obezity, nadváhy a diabetu. Vplyv príjmu sladených nápojov na rozvoj týchto patológií je prirodzene predmetom aj základného výskumu, ale zároveň je zdrojom kontroverzií, keďže experimentálne zvieratá môžu odpovedať odlišne na takýto typ diéty v porovnaní s človekom.

Podľa aktuálnych poznatkov má zo všetkých cukrov najvýraznejší obezitogénny potenciál fruktóza, pretože podporuje akumuláciu triacylglycerolov v pečeni a zmeny v lipidovom profile, čo môže viesť k inzulinovej rezistencii. Z tohto dôvodu sa vo farmakologickom výskume často používa tzv. fruktózový model, najčastejšie podávaním kolového nápoja. Dlhodobý príjem sladeného kolového nápoja dokáže podľa viacerých publikácií navodiť minimálne tri zo symptómov metabolického syndrómu, pričom takto sa klinicky diagnostikuje toto ochorenie aj pacientom. Vzhľadom na komplexnú patofyziológiu metabolického syndrómu je ale náročné priamo poukázať na presný mechanizmus rozvoja jednotlivých komplikácií. Použitie vhodného experimentálneho modelu, napríklad s príjmom sladených nápojov, môže prispieť k získaniu nových vedomostí aj vo farmaceutickom výskume a vývoji nových liečiv.

Abstrakt č. 33

DIABEZITA A NÁDOROVÉ CHOROBY/DIABESITY AND CANCER

MINÁRIK P.^{1,2,3}, Mináriková, D.⁴

¹Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Ústav zdravotníckych disciplín, Bratislava, Slovenská republika/St. Elisabeth University of Health and Social Work, Institute for Healthcare Disciplines, Bratislava, Slovak Republic

²Onkologický ústav sv. Alžbety. II. Rádiologická klinika LFUK a OÚSA, Bratislava, Slovenská republika/St. Elisabeth's Cancer Institute in Bratislava, II. Radiology Department, Bratislava, Slovak Republic

³Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied, Bratislava, Slovenská republika/Biomedical Research Center of the Slovak Academy of Science, Bratislava, Slovak Republic

⁴Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra organizácie a riadenia farmácie, Bratislava, Slovenská republika/Comenius University in Bratislava, Faculty of Pharmacy, Department of Organisation and Management in Pharmacy, Bratislava, Slovak Republic

Epidemiologické údaje potvrdili priame i nepriame vzťahy medzi obezitou, diabetes mellitus 1. typu (DM1T), diabetes mellitus 2. typu (DM2T) a zvýšeným rizikom incidencie viacerých druhov zhubných nádorov. Na odhad týchto karcinogénnych rizík sa odporúča štandardizácia hladiny glukózy v krvi za použitia hodnôt HbA_{1c}, ako aj hodnôt BMI a obvodu pásu na definovanie miery obezity. Obezita, DM2T a DM1T prispievajú k zvýšenej incidencii viacerých druhov karcinómov nezávislými mechanizmami. Jedná sa o mechanizmy metabolické, hormonálne a imunologické. Existujú presvedčivé dôkazy o spojení nadhmotnosti/obezity a zvýšeného rizika rakoviny pažeráka, hrubého čreva a rekta, pečene, pankreasu, postmenopauzálnej rakoviny prsníka, endometria a adenokarcinómu obličiek. Incidencia nádorových ochorení nesúvisiacich s nadhmotnosťou a obezitou sa podľa publikovaných informácií počas prvých dvoch desaťročí tohto storočia znížili.

Na druhej strane incidencia tých nádorových ochorení, ktoré súvisia s nadhmotnosťou a obezitou, sa naopak zvýšila. Vzťahy medzi diabetom a zhubnými nádormi sú vzájomne obojstranné: rakovina môže vzniknúť v dôsledku diabetu a naopak, diabetes môže byť dôsledkom rakovinového nádoru. Koexistencia diabetu s rakovinou významne zhoršuje prog-

nózu pacienta. Niektoré formy liečby diabetu – napríklad inzulín – môžu zvyšovať riziko niektorých typov zhubných nádorov, kým iné formy liečby diabetu – napríklad metformín – naopak znižujú riziko niektorých zhubných nádorov. K vzniku diabetu prispievajú aj niektoré druhy cytostatík.

Abstrakt č. 34

AKO MÔŽE POTRAVINÁRSKY PRIEMYSEL A OBCHOD PRISPIEŤ K RIEŠENIU EPIDÉMIE OBEZITY/HOW CAN FOOD INDUSTRY AND TRADE IMPACT THE SOLUTION OF THE EPIDEMIC OF OBESITY

Minárik P.^{1,2,3}, Mináriková D.⁴, Belovičová M.⁵

¹Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Ústav zdravotníckych disciplín, Bratislava, Slovenská republika/St. Elisabeth University of Health and Social Work, Institute for Healthcare Disciplines, Bratislava, Slovak Republic

²Onkologický ústav sv. Alžbety. II. Rádiologická klinika LFUK a OÚSA, Bratislava, Slovenská republika/St. Elisabeth's Cancer Institute in Bratislava, II. Radiology Department, Bratislava, Slovak Republic

³Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied, Bratislava, Slovenská republika/Biomedical Research Center of the Slovak Academy of Science, Bratislava, Slovak Republic

⁴Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra organizácie a riadenia farmácie, Bratislava, Slovenská republika/Comenius University in Bratislava, Faculty of Pharmacy, Department of Organisation and Management in Pharmacy, Bratislava, Slovak Republic

⁵Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety Bratislava, Slovenská republika/St. Elisabeth University of Health and Social Work Bratislava, Slovak Republic

Obezita, rakovina aj kardiovaskulárne choroby (KVCH) sú preventabilné ochorenia. Napriek všeobecnému uznaniu tohto postulátu zo strany odbornej a sčasti aj laickej verejnosti, dodnes pretrvávajú na strane individuálnej aj kolektívnej prevencie chronických neprenosných ochorení (CHNO) veľké rezervy a výzvy do budúcnosti. Ostáva nezodpovedanou otázkou, ktoré z navrhovaných preventívnych opatrení sú najúčinnnejšie a najvhodnejšie. Primárnu prevenciu CHNO možno podporiť na dvoch zásadne odlišných, navzájom však tesne spojených úrovniach, a to na: 1) individuálnej úrovni jednotlivcov; a na 2) kolektívnej a populačnej úrovni celej spoločnosti. Rozvíjať, plánovať a implementovať do praxe opatrenia spoločenskej prevencie CHNO je aktuálnou úlohou verejného zdravotníctva. Na individuálnej úrovni môžu prevenciu CHNO podporiť zmeny správania, priorit a životného štýlu jednotlivcov. Na spoločenskej úrovni sa uznáva 9 významných aktérov, ktorí majú rozhodujúci vplyv na incidenciu CHNO. Sú to: 1. priemysel + obchod, 2. zdravotníctvo, 3. školy, 4. médiá, 5. občianske združenia, 6. vláda, 7. pracoviská, 8. nadnárodné inštitúcie a 9. komunity ľudí. Významná úloha kolektívnej prevencie CHNO je na strane poľnohospodárstva, potravinárskeho priemyslu, obchodu a cateringu.

Výroba a predaj potravín spotrebiteľom, a takisto aj verejné stravovanie, majú značný dosah na stravovacie vzorce a výživu obyvateľstva, a následne tak priamo aj nepriamo vplyvajú na

riziká a incidenciu CHNO, vrátane obezity, diabetu, rakoviny a KVCH. Témou prednášky je analýza pozitívnych i negatívnych vplyvov moderného systému potravinárstva na stravovanie a výživu populácie. Osobitným predmetom prezentácie sú požiadavky a výzvy svetových zdravotníckych organizácií (Svetová zdravotnícka organizácia (WHO), Svetový fond pre výskum rakoviny (WCRF) pre potravinársky priemysel, obchod a catering s cieľom zlepšiť prevenciu a znížiť incidenciu obezity a jej komorbidít – predovšetkým s obezitou asociovaných zhubných nádorov a kardiovaskulárnych chorôb.

Abstrakt č. 35

NUTRI-SCORE AKO PODPORA NUTRIČNE KVALITNEJŠÍCH POTRAVÍN A SPRÁVNÝCH STRAVOVACÍCH NÁVYKOV ĽUDÍ/ NUTRI-SCORE – A 5-COLOURED FRONT-OF-PACK LABEL PROMOTING NUTRITION QUALITY OF FOODS AND BETTER EATING HABITS OF THE CONSUMERS

Mináriková D.¹, Minárik P.^{2,3,4}, Kimáková T.⁵

¹Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra organizácie a riadenia farmácie, Bratislava, Slovenská republika/*Comenius University in Bratislava, Faculty of Pharmacy, Department of Organisation and Management in Pharmacy, Bratislava, Slovak Republic*

²Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Ústav zdravotníckych disciplín, Bratislava, Slovenská republika/*St. Elisabeth University of Health and Social Work, Institute for Healthcare Disciplines, Bratislava, Slovak Republic*

³Onkologický ústav sv. Alžbety. II. Rádiologická klinika LFUK a OÚSA, Bratislava, Slovenská republika/*St. Elisabeth's Cancer Institute in Bratislava, II. Radiology Department, Bratislava, Slovak Republic*

⁴Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied, Bratislava, Slovenská republika/*Biomedical Research Center of the Slovak Academy of Science, Bratislava, Slovak Republic*

⁵Ústav verejného zdravotníctva a hygieny, Lekárska fakulta UPJŠ, Košice, Slovenská republika/*Department of Public Health and Hygiene, Faculty of Medicine, Pavol Jozef Šafárik University in Košice, Slovak Republic*

Prezentácia prináša stručné predstavenie nového 5-farebného modelu nutričného označovania potravín (NUTRI-SCORE) vo Francúzsku, ktorého cieľom je zlepšiť nutričnú orientáciu spotrebiteľov a usmerniť ich pre výber zdravších potravín a lepšie stravovacie návyky. Ďalším cieľom je vyvíjať tlak na výrobcov i predajcov potravín na výrobu a predaj zdravších a nutrične kvalitnejších potravín. Francúzska vláda schválila v roku 2017 implementáciu nového systému označovania potravín na celoštátnej úrovni.

Zavedeniu systému NUTRI-SCORE do potravinárskej praxe predchádzali mnohoročné výskumy a odborné diskusie verejných zdravotníkov na tému štátnej nutričnej politiky. Skúsenosti, ktoré nadobudli s uvedenou metodikou vo Francúzsku, môžu byť dobrou inšpiráciou aj pre iné krajiny vrátane Slovenska.

Abstrakt č. 36

OBEZITA – KAUZÁLNY FAKTOR SPÁNKOVÝCH PORÚCH DÝCHANIA/ OBESITY – A CAUSAL FACTOR OF SLEEP BREATHING DISORDERS

Mucska I.¹, Mucsková L.², Hodossy J.³, Celec P.³, Klobučníková K.⁴, Šiarnik P.⁴

¹Ambulancia pre spánkové poruchy dýchania, Univerzitná nemocnica Bratislava, Nemocnica Staré Mesto, Bratislava, Slovenská republika/*Outpatient clinic for Sleep Disorders of Breathing, University Hospital Bratislava, Old Town Hospital, Bratislava, Slovak Republic*

²Fakulta verejného zdravotníctva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, Slovenská republika/*Faculty of Public Health, Slovak Medical University in Bratislava, Slovak Republic*

³Ústav Molekulárnej biomedicíny, Lekárska fakulta UK, Bratislava, Slovenská republika/*Institute of Molecular Biomedicine, Comenius University in Bratislava, Slovak Republic*

⁴I. Neurologická klinika, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave a Univerzitná nemocnica Bratislava, Nemocnica Staré mesto, Bratislava, Slovenská republika/*I. Neurological Clinic, Faculty of Medicine, Comenius University in Bratislava and University Hospital Bratislava, Old Town Hospital, Bratislava, Slovak Republic*

Spánkové poruchy dýchania (SPD) predstavujú skupinu ochorení, ktoré majú závažné kardiovaskulárne, metabolické a cerebrovaskulárne patofyziologické následky – arytmie, akútne infarkt myokardu, náhla cievna mozgová príhoda, vývoj arteriálnej hypertenzie a pľúcnej hypertenzie, vývoj alebo zhoršenie diabetu melitu. V etiopatogenéze uplatňuje obezita ako kauzálny faktor u nasledovných SPD: syndróm obštrukčného spánkového apnoe (OSAS), alveolárna hypoventilácia pacientov (OHS) s extrémnou obezitou a chrápanie (snoring). Pre pacientov s obezitou je typický OSAS, kedy dochádza k anatomickým zmenám v oblasti horných dýchacích ciest (HDC) s ukladaním tuku v podslizničnej oblasti s hypertrofiou mäkkého podnebia, koreňa jazyka, tonzíl s následnou anatomickou obturáciou uvedeného priestoru. Uplatňujú sa však ďalšie zmeny v oblasti HDC, napr. udržiavanie tonu svalstva HDC. Najčastejšími symptómami sú nepravdivé hlasité chrápanie a nadmerná denná spavosť s rizikom mikrosprávok. K ďalším patrí ranná bolesť hlavy, pocit sucha v ústach, poruchy pamäte a koncentrácie, depresie, zvýšená potivosť, nyktúria, erektilná dysfunkcia s poruchami potencie.

Zlatým štandardom diagnostiky je polysomnografia s kompletným hypnogramom, respirogramom, snímaním polohy tela, chrápania, pulzoximetrie, EKG, elektromyogram svalstva brady a dolných končatín. V terapii sa uplatňuje liečba chirurgická – ORL zákroky v oblasti HDC, neinvazívna ventilácia nosovou maskou (NIPPV) a ortodontické pomôcky. Ak sa jedná o pacienta s obezitou na prvom mieste je však redukcia telesnej hmotnosti, možno využiť i anorektiva a stimuláciou dýchového centra.

Ďalšiu skupinu SPD predstavuje OHS (obesity hypoventilation syndrome). Alveolárna hypoventilácia pri obezite je charakteristická zvýšeným rizikom vývoja pľúcnej hypertenzie a cor pulmonale chronicum s vyššou mortalitou. Predpokladá sa, že bude jednou z hlavných príčin chronického respiračného zlyhávania v nasledujúcich rokoch. V diagnostike OHS sa uplatňuje vyšetrenie arteriálnych krvných plynov s potvrdením hyperkapnie, skriningové pulzoximetrické vyšetrenie počas spánku, polygrafické metódy a kompletná polysomnogra-

fia. V liečbe je indikovaná NIPPV liečba nosovou maskou eventuálne i s oxygenoterapiou, u závažnejších foriem hypoventilácie je indikovaná NIPPV s tzv. AVAPS režimom, t.j. s objemovou podporou neinvazívnej ventilácie.

V skupine pacientov s obezitou vyšetrených v Spánkovom laboratóriu sme zhodnotili výskyt OHS a OSAS. Analyzujeme skupinu pacientov s OSAS ľahkého, stredne závažného a závažného stupňa, kde sme potvrdili koreláciu závažnosti ochorenia OSAS podľa RDI v závislosti od stupňa obezity (BMI). Selektívne v skupine 89 pacientov sme hodnotili markery oxidačného a karbonylového stresu merané v plazme a v slinách, sledovala sa ich dynamika pri NIPPV liečbe CPAP (continual positive airway pressure) so štatistickým vyhodnotením. Výhodou je najmä analýza markerov oxidačného a karbonylového stresu v slinách. Hodnoty AGEs boli znížené v plazme práve vďaka CPAP liečbe. Znížené hodnoty AGEs a fruktozamínu v slinách vzorkách boli potvrdené pri liečbe CPAP. Toto zistenie má potenciálny význam pre klinické pozorovania ako aj patogenézu kardiovaskulárnych a cerebrovaskulárnych komplikácií u OSAS pacientov.

Abstrakt č. 37

DIETOTERAPIE METABOLICKÝCH KOMPLIKACÍ OBEZITY/ DIETOTHERAPY OF METABOLIC COMPLICATIONS OF OBESITY

Müllerová D.

Ústav hygieny a preventívnej medicíny LF UK v Plzni a Obezitologická ambulance 1. Interní kliniky FN v Plzni, Česká republika/Department of Public Health and Preventive Medicine & 1st Medical Department, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Plzen, Czech Republic

Nesprávna výživa prispívá k rozvoju obezity a jejích metabolických komplikácií. Obezita je pak formou malnutrice se všemi nepříznivými dopady zejména v podobě kardiometabolických komplikací. Dietoterapie je jedním ze základních pilířů léčby obezity a jejích komplikací. Na počátku léčby je třeba stanovit reálné cíle váhové redukce, které však již vedou k reverzi metabolických komorbidit. Podstatou dietoterapie je energetická restrikce odstupňovaná podle individuální potřeby a nutriční kvalita. Z metaanalýzy studií zabývajících se složením nízkenergetických diet a jejich účinku na váhovou redukci byl prokázán efekt jak nízko sacharidových, tak nízko tukových diet, s minimálními rozdíly ve váhové redukci. Konsensem odborných diabetologických společností Evropy i USA (ADA, EASD), zveřejněném v prosinci 2018, bylo z hlediska léčby obézních s diabetes mellitus 2. typu doporučeno kromě energetické restrikce dosažení metabolického zlepšení obezity pomocí následujících typů diet: i) Středomořská dieta, ii) DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) dieta, iii) Nízkosacharidová dieta, iv) Vegetariánská dieta. Středomořská dieta je považována za nejvíce protektivní s ohledem na komorbidity obezity. Je charakterizovaná vysokým zastoupením příjmu olivového oleje, luštěnin, nerafinovaných cereálií, ovoce a zeleniny, s nízkým obsahem masa a masných výrobků, umírněným příjmem mléčných výrobků (sýry, jogurty), ryb, vína. V této dietě se na celkovém energetickém složení tuky podílejí zhruba 25–35 %, nasycené tuky ale méně než 8%. Vysokému obsahu monoenoových mastných kyselin v dietě se přičítá protektivní efekt na lipidový profil a glukózový metabolismus se zlepšením jak

hladin glykemie, tak zlepšení inzulínové senzitivity, tak postprandiální glykemické kontroly. V přednášce bude zmíněna i nutnost správné nutriční edukace pacienta a hlavní bariéry nedostatečné compliance.

Abstrakt č. 38

VPLYV KOMPLEXNEJ SKUPINOVEJ EDUKÁCIE DIABETIKOV NA KOMPENZÁCIU CUKROVKY: PREDBEŽNÉ VÝSLEDKY PROGRAMU DÔVERAPOMÁHA DIABETIKOM/IMPACT OF COMPREHENSIVE GROUP EDUCATION ON DIABETES COMPENSATION: PRELIMINARY OUTCOMES OF THE DISEASE MANAGEMENT

Mužik R.¹, Joščáková V.¹, Labajová S.², Uličiansky V.³

¹DÔVERA zdravotná poisťovňa, a. s., Bratislava, Slovenská republika/DÔVERA Health Insurance, a. s., Bratislava, Slovak Republic

²KLIENT PRO SK, s. r. o., Bratislava, Slovenská republika/KLIENT PRO SK, s. r. o., Bratislava, Slovak Republic

³Via Medica, s. r. o., Košice, Slovenská republika/Via Medica, s. r. o., Košice, Slovak Republic

Úvod: V roku 2015 zdravotná poisťovňa Dôvera (DZP) spustila program manažmentu starostlivosti o pacientov s diagnózou diabetes mellitus 2. typu (DM2T) pod názvom Dôvera Pomáha diabetikom (DPD). V rámci DPD je využívaných viacero intervencií. Jednou z nich je komplexná edukácia pacienta. Tá pozostáva z 3 až 4 skupinových (6-8 pacientov) stretnutí s profesionálnym edukátorom. Po jej absolvovaní je pacient v pravidelnom telefonickom kontakte s edukátorom. Cieľom tejto analýzy je vyhodnotiť zmenu základných klinických parametrov (hmotnosť, glykovaný hemoglobín (HbA_{1c}), LDL cholesterol (LDL-C) v období 2016 – 2018 u pacientov, ktorí absolvovali všetky edukácie programu DPD a sú v kontakte s edukátorom („edukovaní“) a porovnať ju s pacientmi, ktorí neabsolvovali žiadnu edukáciu („needukovaní“).

Metodika: Vzorku tvorili poistenci DZP registrovaní do programu DPD, u ktorých existoval v elektronickom portáli v roku 2016, 2017 a 2018 aspoň jeden záznam zo sledovanej klinickej hodnoty a zároveň mali zaznamenané aspoň 2 hodnoty pre parameter hmotnosti (n=1022, z toho edukovaní 632, needukovaní 390), HbA_{1c} (n=992, z toho edukovaní 611, needukovaní 381) a LDL-CH (n=723, z toho edukovaní 447, needukovaní 276) v období 2016 – 2018. Porovnanie jednotlivých súborov bolo vykonané za pomoci základných matematických operácií.

Výsledky: Needukovaní znížili v priemere svoju hmotnosť o 1,1% (z 87,2 kg v r.2016 na 86,22 kg v r.2018) a edukovaní o 1,4% (z 89,1 na 87,9 kg). U edukovaných v porovnaní s needukovanými bolo vyššie zníženie hmotnosti o 23% (-0,98 vs. -1,2 kg). Needukovaným sa v priemere zvýšil ich HbA_{1c} o 0,2% (z 7,43% v r.2016 na 7,44% v r.2018 metodikou DCCT) a edukovaným naopak znížil o 0,4% (z 7,52% na 7,49%), pričom u žien bolo zníženie citeľnejšie ako u mužov. Needukovaným sa v priemere znížil ich LDL-C o 4% (z 2,92 mmol/l v r.2016 na 2,79 mmol/l v r.2018) a edukovaným znížil o 6% (z 2,99 na 2,81 mmol/l), pod čo sa podpísalo hlavne výrazné zníženie u žien, nakoľko u edukovaných mužov bolo v porovnaní s needukovanými naopak zníženie nižšie.

Záver: Komplexná dlhodobá edukácia sa javí ako vhodný nástroj na zlepšovanie kľúčových klinických ukazovateľov u pacientov s DM2T. Pre potvrdenie kauzálnej súvislosti ako aj nákladovej efektívnosti tejto intervencie sú potrebné ďalšie štúdie.

Abstrakt č. 39

SYNERGIA ÚČINKOV 3-MESAČNÉHO AERÓBNE/SILOVÉHO TRÉNINGU A PRÍJMU VLÁKNINY NA ČREVNÝ MIKROBIÓM, ENERGETICKÝ METABOLIZMUS A KOGNITÍVNE FUNKCIE U SENIOROV S MIERNYM KOGNITÍVNYM DEFICITOM/THE SYNERGISTIC EFFECTS OF THREE-MONTH AEROBIC/STRENGTH TRAINING INTERVENTION AND DIETARY FIBER INTAKE ON THE GUT MICROBIOME, ENERGY METABOLISM AND COGNITIVE FUNCTIONS IN SENIORS WITH MILD COGNITIVE IMPAIRMENT

Paulová Forišek P.¹, Schön M.^{1,2}, Cehulová K.¹, Krumpolec P.¹, Slobodová L.^{1,2}, Sedliak M.⁴, Sandris Nielsen D.³, Ukropec J.¹, Ukropcová B.^{1,2,4}

¹Ústav experimentálnej endokrinológie, Biomedicínske Centrum, Slovenská Akadémia Vied, Bratislava, Slovenská republika/*Institute of Experimental Endocrinology, Biomedical Research Centre, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovak Republic*

²Ústav patologickej fyziológie, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava. Slovenská republika/*Institute of Pathophysiology, Faculty of Medicine, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic*

³Ústav vedy o potravinách, Vedecká fakulta, Kodaňská univerzita, Kodaň, Dánsko/*Department of Food Science, Faculty of Science, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark*

⁴Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita Komenského, Bratislava, Slovenská republika/*Faculty of Physical Education and Sports, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic*

Úvod: Význam črevného mikrobiómu v patofyziológii chronických ochorení (vrátane metabolických a neurodegeneratívnych) podporuje snahy o identifikáciu faktorov integrujúcich zmeny črevného mikrobiómu s parametrami metabolizmu a kognície. Okrem priamych účinkov výživy na črevný mikrobióm existujú dôkazy o účinkoch fyzickej aktivity na populácie črevných baktérií. Cieľom práce je poukázať na vzťah medzi obsahom vlákniny v potrave a viscerálnou obezitou, metabolickou preferenciou pre tuky a kognitívnymi funkciami seniorov s miernym kognitívnym deficitom.

Metodika: Seniori (65,7 ± 5,6 rokov, F/M 16/7) absolvovali 3-mesačný aeróbne/silový tréning (3x týždenne). Pred aj po intervencii sa uskutočnili: analýza telesného zloženia (BIA), test glukózovej tolerancie (oGTT), meranie krvného tlaku a kognitívnych funkcií (MMSE). Kompozícia črevných baktérií bola stanovená pomocou NexteraSeq. Troj-dňové diétne záznamy boli vyhodnotené pomocou PlanEat.

Výsledky: Zistili sme, že nízky príjem vlákniny koreluje s vyšším diastolickým krvným tlakom (p=0,034) a že jedinci s vyšším príjmom vlákniny mali lepšie kognitívne skóre v teste

MMSE (p=0,008). Príjem vlákniny pritom negatívne koreloval s metabolickou preferenciou pre tuky (p=0,0003) a jedinci s nízkym príjmom vlákniny mali tendenciu akumulovať viac viscerálneho tuku (p=0,068) a a mať vyšší BMI (p=0,066). Pri rozdelení populácie na kvartily podľa príjmu vlákniny sme zistili, že jedinci s najvyšším príjmom vlákniny (28g/deň) mali menej viscerálneho tuku a vyšší príjem vlákniny sa spájal s vyšším skóre kognitívnych testov. Výsledky zloženia črevného mikrobiómu v čase podania abstraktu nemáme, ale radi by sme ich prezentovali na kongrese.

Záver: Ukázali sme, že príjem vlákniny koreluje s metabolickými, nutričnými a kognitívnymi parametrami. Veríme, že po analýze črevného mikrobiómu budeme schopní komplexne integrovať zmeny súvisiace s účinkom pravidelného cvičenia na metabolizmus a kognitívne funkcie, a to spolu so zmenami v kompozícii črevného mikrobiómu.

Grantová podpora: VEGA 2/0107/18; APVV-15-0253, APVV-2017-025.

Abstrakt č. 40

LIEČBA NEALKOHOLOVEJ TUKOVEJ CHOROBY PEČENE/ THE TREATMENT OF NON ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Rác M.

Hepatologická ambulancia Internej kliniky, Fakultná nemocnica Nitra, Slovenská republika/*Department of Internal Medicine Teaching Hospital, Nitra, Slovak Republic*

Obezita dosahuje rozmery globálnej epidémie. Priamo prispieva k nárastu prevalencie systémových ochorení asociovaných s obezitou. Nealkoholová tuková choroba pečene sa stala najčastejším chronickým pečenným ochorením v rozvinutých krajinách a je považovaná za pečennú manifestáciu metabolického syndrómu. Rozsah a bremeno choroby stále rastie a dosahuje epidemické rozmery práve pre svoju úzku spojitosť s epidémiou obezity a diabetes mellitus 2 typu. Postihuje 30 % dospeléj populácie. V skupine pacientov s vysokým kardiometabolickým rizikom je prevalencia NAFLD významne vyššia. U obeznych pacientov dosahuje cca 90 % a u diabetikov sa pohybuje na úrovni 70 %. Klinický priebeh choroby dovoľuje principiálne delenie na dva fenotypy. Nealkoholová steatóza (NAFL) je prevádzaná steatózou pečene, prakticky bez zápalového postihnutia a fibrózy. Druhý subtyp je nealkoholová steatohepatitída (NASH). NASH je sprevádzaná steatózou, ku ktorej sa pridáva poškodenie hepatocytov, balónovanie, inflamácia a fibrogenéza. NASH predstavuje progresívnu formu ochorenia s rizikom vzniku cirhózy a jej komplikácií. DM2T a obezita sú spájané s NASH a predstavujú významný rizikový faktor progresie. Kľúčovým patofyziologickým mechanizmom je inzulínová rezistencia. Esenciálnu úlohu v liečbe zohráva modifikácia životného štýlu a diétne opatrenia. Aktuálne nie je dostupná žiadna špecifická liečba s indikáciou NAFLD/NASH. Liečba založená na ovplyvnení kľúčových patogenetických mechanizmov by mohla zmeniť individuálnu budúcnosť chorých ale aj globálne bremeno vyplývajúce s NASH. Významnú rolu v budúcnosti budú zohrávať nové molekuly s protizápalovým a antifibrotickým efektom. Očakáva sa od nich ovplyvnenie nekroinflamačných dejov, regresia fibrózy a pokles pečenej mortality. Efekt na kardiometabolické riziko a kardiovaskulárnu mortalitu však odhadnúť nie je možné a túto paradigmu bude potrebné pri dostupnosti nových molekúl testovať.

**NÁRODNÝ AKČNÝ PLÁN PRE PODPORU POHYBOVEJ AKTIVITY ŠTUDENTOV STREDNÝCH ŠKÔL SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ŠKOLSKOM ROKU 2017/2018 A 2018/2019 – VÝBER Z ANALÝZ/
NATIONAL ACTION PLAN TO PROMOTE MOVEMENT ACTIVITY OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS OF THE SLOVAK REPUBLIC IN THE SCHOOL YEAR 2017/2018 AND 2018/2019 - SELECTION OF ANALYSE**

Rešovský J.¹, Mišenda P.¹, Mederiová T.¹, Benková L.²

¹Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Spišská Nová Ves, Slovenská republika/
Regional Public Health Institute, Spišská Nová Ves, Slovak Republic

²Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Liptovský Mikuláš, Slovenská republika/
Regional Public Health Institute, Liptovský Mikuláš, Slovak Republic

Východisko: Nedostatočná pohybová aktivita je kľúčový rizikový faktor pre vznik a vývoj kardiovaskulárnych, onkologických ochorení, diabetes mellitus, nadváhy a obezity, osteoporózy a iných chronických neinfekčných ochorení. Zdravotné poruchy u detí a mládeže spôsobené sedavým životným štýlom, často bez klinických príznakov, sa podieľajú na príčinách chronických ochorení v neskoršom veku. Regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR pod gesciou Ministerstva zdravotníctva realizujú v spolupráci s Ministerstvom školstva v rámci Národného akčného plánu pre podporu pohybovej aktivity (NAPPPA) na roky 2017-2020 úlohy zamerané na podporu pohybovej aktivity u detí a mládeže. Hlavným cieľom bolo analyzovať výsledky úlohy 5.1.1 NAPPPA „Monitoring vybraných ukazovateľov zdravia u stredoškôlkov, testovanie telesnej zdatnosti a držania tela, hodnotenie úrovne pohybovej aktivity, stravovacích návykov a životného štýlu v súvislosti s nameranými ukazovateľmi“ s následnou cieľovou zdravotnou – výchovnou intervenciou.

Súbor a metodika: Zber údajov sa uskutočnil na celom území SR počas mesiacov marec – november 2018 dotazníkovou metódou pracovníkmi odborov podpory zdravia a výchovy k zdraviu z RÚVZ v SR. Táto prierezová štúdia je párová a bude sa opakovať s tou istou vzorkou respondentov v roku 2020. Výber respondentov bol realizovaný viacstupňovým náhodným proporcionálnym oblastným výberom, kde sa v prvom stupni náhodne vybrali stredné školy, ako jednotky výberu, v oblastiach podľa územného pôsobenia jednotlivých RÚVZ a v druhom stupni sa náhodne vybrali respondenti v 1.ročníku a po prázdninách v 2. ročníku ako elementy výberu, u ktorých následne prebiehal zber údajov. Reprezentatívnosť výberového súboru za SR bola zachovaná podľa pohlavia, miesta bydliska a typu školy. Výskumu sa zúčastnilo 36 RÚVZ, celkom 123 škôl, z toho 48 Gymnázií a 75 SOŠ. Oslovených bolo 6708 rodičov, z toho 3286 študentov bolo zaradených do výberového súboru čo tvorí 48,99 %, pričom 560 študentov (17,04 %) sa z rôznych dôvodov meraní nezúčastnilo. Samotný výskum bol realizovaný dotazníkovou metódou týkajúcou sa životného štýlu (životná pohoda, zdravie, pohybová aktivita, výživa a pitný režim, nelátkové závislosti – mobil, internet, látkové závislosti – fajčenie, užívanie alkoholu, kávy, energetických nápojov, liekov a drog, základné demografické údaje). Následne bolo u respondentov vykonaných rad biochemických vyšetrení kapilárnej krvi (celkový cholesterol, HDL a LDL cholesterol, Triglyceridy a Glykémia), meranie tlaku krvi a pulzu, antropometrické merania a stanovenie indexov BMI, WHtR,

percenta kostrového svalstva, percenta telesného tuku, hodnotenie držania tela a flexibility, ďalej spirometrické vyšetrenia a testovanie telesnej zdatnosti Ruffierovou skúškou a vo vybraných RÚVZ tiež ergometrickým záťažovým testom. Počet vyšetrených respondentov bol 2725, čo je v priemere 75 respondentov na jedno RÚVZ. Po odfiltrovaní dát, ktoré sme vyradili zo spracovania (neúplné dáta, nevierohodné hodnoty, vysoká veková kategória 18 – 20 roční...) sa do záverečného spracovania dostalo celkom 2621 respondentov, z toho 1274 chlapcov a 1347 dievčat vo veku 14-17 rokov, z mesta bolo 1242 a z dediny 1377 respondentov (dva respondenti neuviedli miesto bydliska). Na zakladanie dát z dotazníkov bol použitý program Excel a tieto boli spracované pomocou štatistického programu SPSS for Windows.

Výsledky: Svoju životnú pohodu nízku a nedostatočnú hodnotilo 7,3 % respondentov. Pri vyhodnocovaní telesnej zdatnosti si najprv respondenti subjektívne ohodnotili telesnú kondíciu, potom batériou otázok na trvanie, intenzitu a frekvenciu pohybu bolo vyhodnotených FIT skóre a následne boli respondenti objektívne otestovaní podľa vyššie uvedených testov zdatnosti vykonaných pri samotných meraniach. Všetky tri hodnotenia boli navzájom veľmi vysoko signifikantne pozitívne korelované. Ako výbornú a nadpriemernú telesnú zdatnosť vyhodnotilo (subjektívne) 33,1 % opýtaných, vo FIT skóre bolo s hodnotením výborné a veľmi dobré 36,5 % dotazovaných a pri hodnotení Ruffierovou skúškou sa ocitlo v hodnotení veľmi dobrej a dobrej telesnej zdatnosti 33 % respondentov (všetky tri hodnotenia sú ekvivalentné). Na druhej strane, podľa Ruffierovej skúšky, malo slabú a veľmi slabú kondíciu 38,5 % respondentov, pri FIT skóre 6,2 % respondentov malo nízku až veľmi nízku telesnú zdatnosť, subjektívne sa takto zhodnotilo 9,8 % dotazovaných. Pri meraniach vitálnej kapacity pľúc pomocou spirometrických meraní, mala takmer ¼ respondentov hodnoty pod normál. Pri meraní flexibility (predklon zo stoja vzpriameného) 47,4 % študentov nedosiahlo ani priemernú hodnotu ohybnosti. Výsledok hodnotenia držania tela testom podľa Kleina a Thomasa modifikovaný Mayerom ukázal, že približne jeden z 10 študentov má nedostatočné držanie tela. Nikdy nefajčilo 39,1 % a v súčasnosti fajčí 15,2 % respondentov. Liehoviny nepilo 20 %, víno 13,8 % a pivo 11,1 % respondentov, naproti tomu si aspoň 2 – 3 krát mesačne a častejšie dopraje liehoviny 39,0 % respondentov, víno 36,5 % a pivo 41,4 %. Pravidelne (1 – 4 krát/mesiac, alebo častejšie) pilo kávu 46,1 %, energetické nápoje 23,4 % respondentov. Lieky bez lekárskeho predpisu (na ukladnutie, alebo nespavosť) užívalo 5 % opýtaných. Užitie marihuany uviedlo 20,6 %, pravidelne ju užívalo 3,9 % respondentov. O tzv. internetovej závislosti sa vedie odborná diskusia od r. 1995. Jej pomenovanie, IAD (Internet Addiction Disorder), zaviedol Ivan Goldberg, newyorský psychiater. Dr. Youngová zaviedla meranie internetovej závislosti vyhodnotením odpovedí na batériu deviatich otázok. Podľa toho bolo priamo internetovo závislých 21,67 % a ohrozených závislosťou ďalších 49,1 % respondentov. Veľmi nízku hmotnosť a podváhu (BMI pod 10 percentil) sme namerali u 2,83 %, naproti tomu nadváhu a obezitu (BMI nad 90 percentil) u 16 % študentov. Vysoký krvný tlak (STK ≥ 121 , DTK ≥ 81) sme zaznamenali u ¼ respondentov, pulzová frekvencia nad normu (> 80 pulzov/minútu) bola nameraná u 26,4 % respondentov. Zvýšený obvod pása (hodnotený u ≥ 16 ročných, u chlapcov ≥ 94 cm, u dievčat ≥ 80 cm) sme zistili u 9,66 % respondentov. Index WHtR (pomer pás/výška) ukázal, že 8,7 % respondentov ho malo vysoký, alebo veľmi vysoký. Hraničnú a rizikovú hodnotu cholesterolu ($\geq 4,1$) sme namerali u 21,3 %, zvýšenú hodnotu Triglyceridov ($\geq 1,5$) sme zistili u 11,45 % a zvýšenú hodnotu glukózy (≥ 7) u 0,31 % študentov. Zníženú a hraničnú hodnotu HDL-cholesterolu (chlapci $< 1,10$, dievčatá $< 1,25$) sme namerali u 38 % respondentov.

Záver: Zozbierané dáta sa ešte podrobne analyzujú, získané poznatky sa použijú pri cielených zdravotných intervenciách. Samotný projekt sa stretol v drvivej väčšine s pozitívnym ohlasom zo strany rodičov a študentov, kde za hlavný prínos projektu bolo považované:

- rozsah vyšetrení a množstvo informácií, ktoré sa na ich základe poskytlo
- prehľad o zdravotnom stave a životnom štýle adolescentov
- zopakovanie vyšetrení, testovanie a následné porovnanie meraní
- individuálne konzultácie o výsledkoch vyšetrení, meraní a odporúčania
- motivácia k zvýšenej pohybovej aktivite a k zmene životného štýlu
- poradenstvo v oblasti zdravej výživy

Abstrakt č. 42

ERAS V BARIATRII – JAK VYPADÁ NA NAŠEM PRACOVÍŠTI/ERAS IN BARIATRIC SURGERY – HOW DOES IT LOOK LIKE IN OUR HOSPITAL

Satinský I.^{1,2}, Schwarz P.¹

¹Mezioborová jednotka intenzívnej péče, Nemocnice Havířov, Česká republika/Surgical Intensive Care Unit, Municipal Hospital Havířov, Czech Republic

²Ústav ošetrovatelství, Fakulta veřejných politik, Slezská univerzita v Opavě, Česká republika/Institute of Nursing, Faculty of Public Policy in Opava Silesian University in Opava, Czech Republic

Koncepcie zrychlené rehabilitace po operaci (ERAS – Enhanced Recovery After Surgery) ovlivňuje i perioperační péči v bariatricko-metabolické chirurgii. Zavádění nových postupů na úkor tradičního pojetí předoperační přípravy a pooperačních postupů mnohdy naráží na nepochopení, nízkou míru informovanosti či na obavy ze strany zdravotníků i samotných pacientů. Navíc obézní pacienti svým habitem, povahou onemocnění i psychologickými dispozicemi tvoří specifickou skupinu chirurgických nemocných. Autoři ve svém sdělení procházejí nejdůležitějšími elementy koncepce ERAS a na zkušenosti z vlastního pracoviště ukazují na možnost jejich naplnění a praktického provedení.

V předoperační fázi je kladen důraz na zevrubnou informovanost o problematice obezity a její chirurgické léčby. Pacientovi jsou poskytnuta spojení na webové stránky odborných společností, patientských organizací, je mu dána možnost přímého telefonního a mailového kontaktu s našim pracovištěm. Pacient je téměř pravidelně hospitalizován v den provádění operačního výkonu. Doba nutného žízňení je zkrácena na minimum (2-4 hodiny před operací). Profylaxe tromboembolické nemoci je zahájena ráno před operací. Peroperačně drény většinou nezavádíme, pacient není zacévkován. V pooperačním období jde především o časnou mobilizaci – večer po operaci pacient chodí a začíná perorálně přijímat tekutiny. Zatížení tekutou stravou je od 1. pooperačního dne a postupně progreduje. Parenterálně jsou podávány jen krystaloidní a sacharidové roztoky s restriktivním cílem.

Závěrem jsou diskutovány problematické body, nejčastější problémy se zaváděním jednotlivých elementů ERAS. Komentována je i často kolísající compliance.

Abstrakt č. 43

KARDIOVASKULÁRNE NÁSLEDKY OBEZITY/CARDIOVASCULAR CONSEQUENCES OF OBESITY

Schusterová I.

1.KK – I. kardiologická klinika UPJŠ LF a VÚSCH, a. s., Košice, Slovenská republika/
1st department of Cardiology, East Slovak institute of Cardiovascular Disease, Košice,
Slovak Republic

V poslednej dobe dochádza k celosvetovému nárastu obezity. Obezita je spojená s vyšším rizikom výskytu kardiovaskulárnych ochorení (KVO) a s úmrtnosťou na tieto ochorenia. V rámci obezity sa začína objavovať identifikácia pacientov vzhľadom na prognózu KVO. Mierny až vysoký stupeň kardiorespiračnej kondície dokáže redukovať, prípadne úplne zvrátiť negatívny vplyv obezity na KVO. Táto tzv. paradigma „obézny, ale zdravý“ sa týka až jednej pätiny obéznych. Navyše, asi 15 až 30% obéznych osôb má úplne zdravý metabolický profil, ktorý je známy ako fenotyp MZO. Niektoré štúdie dokázali, že prognóza KVO u osôb s MZO je výrazne lepšia v porovnaní s ostatnými obéznymi jedincami. Na druhej strane je však sporné, či osoby s MZO majú rovnako dobrú prognózu KVO ako metabolicky zdraví jedinci s normálnou hmotnosťou (MZNH). Avšak takmer v žiadnej zo štúdií, v ktorej analýzy brali do úvahy fyzickú aktivitu (FA) alebo kardiorespiračnú zdatnosť, sa nepotvrdili rozdiely vo výsledkoch KVO medzi MZO a MZNH. Názory vplyvu BMI, metabolických parametrov a kardiovaskulárneho rizika nie sú jednoznačné a jeden z dôvodov je aj rozličná definícia MZO.

Jednotná a presná definícia MZO prispeje k získaniu porovnateľnejších údajov a k lepšiemu pochopeniu MZO a prognózy KVO v tejto podskupine pacientov. Obezita zvyšuje aj riziko srdcového zlyhania (SZ), ale zvýšený BMI má protektívny charakter, pretože u pacientov so SZ a s obezitou a nadváhou je nižšie percento rehospitalizácie a nižšia mortalita. Navyše u pacientov s KVO nadváha a mierna obezita (BMI < 35 kg/m²) chráni pred novými kardiovaskulárnymi príhodami. Hovoríme o tzv. paradoxe obezity. Keďže prognózu KVO neovplyvňuje len závažnosť obezity, ale aj jej dĺžka trvania, preventívne opatrenia by sa mali začať čo najskôr, teda už v detskom veku. Cieľom ostáva redukcia telesnej hmotnosti prostredníctvom zdravej výživy, FA a zlepšenie kardiorespiračnej kondície bez ohľadu na metabolický profil.

STIGMATIZACE OSOB S NADVÁHOU A OBEZITOU/ WEIGHT STIGMATIZATION

Slabá Š.¹, Beníšková T.^{2,3}

¹Gynekologicko-porodnická klinika 1. Lékařská fakulta UK a Všeobecná fakultní nemocnice Praha, Česká republika/Department of Obstetrics and Gynecology, Charles University, 1st Faculty of Medicine and the General University Hospital in Prague, Czech Republic

²Filozofická fakulta UK, Praha, Česká republika/Charles University, Faculty of Arts, Prague, Czech Republic

³STOB, Praha, Česká republika/STOB, Prague, Czech Republic

V posledních desetiletích došlo k významnému nárůstu prevalence nadváhy a obezity. Data vztahující se k problematice nárůstu nadváhy a obezity v populaci se zpravidla omezují převážně na jediný přidružený aspekt této problematiky, kterým jsou zdravotní komplikace nasedající na vyšší tělesnou hmotnost. Velmi malá pozornost je pak věnovaná rovněž velké významnému aspektu, přidruženému k nárůstu nadváhy a obezity ve světě, kterým je stigmatizace a diskriminace osob, které nadváhou či obezitou trpí. Objevení, potažmo bližší zkoumání fenoménu stigmatizace osob s vyšší tělesnou hmotností, je záležitostí spadající do poměrně nedávné minulosti. První výzkumy na toto téma se začaly objevovat až v 90. letech minulého století, a to především v USA. Byť se jedná o fenomén poměrně recentní, z výzkumů jednoznačně vyplývá, že jde o fenomén rozšířený, který má závažné negativní dopady na zdraví a každodenní život osob spadajících do stigmatizované skupiny. Diskriminace na základě vyšší tělesné hmotnosti, která je jedním z primárních mechanismů stigmatizace, je v případě žen druhou nejčastěji zažívanou formou diskriminace. U mužů se jedná o třetí nejčastěji zažívanou formu diskriminace. Ačkoliv jsou výzkumy v této oblasti v začátcích, již nyní existuje evidence o vztahu váhového stigma a patologického jídelního chování, afektivních poruch či negativního body image. Psychologická intervence a terapie nabízí uspokojujivé nástroje pro práci s tímto fenoménem.

PRIMÁRNÝ SKRÍNING A MANAŽMENT OBEZITY VO VEREJNEJ LEKÁRNI/PRIMARY SCREENING AND MANGEMENT OF OBESITY IN COMMUNITY PHARMACY

Stanková, D.¹, Stanko, P.², Drdúl, M.³

¹ADC Číselník, PharmINFO s.r.o., Bratislava, Slovenská republika/ADC Codebook, PharmINFO s.r.o., Bratislava, Slovak Republic

²Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Bratislava, Slovenská republika/Comenius University in Bratislava, Faculty of Pharmacy, Bratislava, Slovak Republic

³Planeat s.r.o., Slovenská republika/³Planeat s.r.o., Slovak Republic

Incidenca obezity vo vyspelých krajinách má významne vzostupný trend, preto je potrebné hľadať vhodný spôsob pre plošný záchyt rizikových osôb. Zároveň je potrebné vybudovať

štandardný systém starostlivosti o obézneho pacienta, ktorý predpokladá multidisciplinárnu spoluprácu.

Ako ukazujú poznatky a skúsenosti, verejné lekárne sú ideálnym miestom pre realizáciu primárneho skríningu a prevencie mnohých chronických ochorení vrátane obezity. Verejné lekárne majú priestorové a personálne predpoklady pre realizáciu uvedenej starostlivosti o obéznych pacientov počas celého roka.

Primárny skríning osôb rizikových z pohľadu obezity, ich smerovanie na dlhodobú lekársku starostlivosť a následný manažment pacienta s obezitou v rozsahu rozšíreného liekového poradenstva, dietetického a suplementačného poradenstva je optimálnou cestou zdravotnej starostlivosti, ktorým možno dosahovať lepšie terapeutické výsledky a v maximálnej možnej miere eliminovať riziká súvisiace s obezitou ako ochorením. Prostredníctvom lekárenských ambulancií dokáže lekárnik vykonať základné skrínigové merania definujúce riziko obezity. Následne dokáže obojsmerne a dlhodobo komunikovať s lekárom, ktorý stanovuje pacientovi diagnózu obezity. V ďalšom slede lekárnik napomáha lekárovi dodržiavať stanovený farmakoterapeutický plán, rieši prípadné liekové problémy a asistuje pacientovi pri dodržiavaní odporúčaného diétneho a suplementačného režimu.

V rámci pilotného prieskumu realizovanom v máji 2019 ako súčasť kampane ku Slovenskému dňu obezity bola potvrdená realizovateľnosť uvedenej metodiky v podmienkach Slovenskej republiky. Počas 10 dní bolo v 12 lekárnach posúdených 156 osôb, pričom u 20 z nich bolo identifikované riziko obezity (BMI \geq 30 kg/m²), pričom všetky uvedené osoby boli odporúčané na konzultáciu s lekárom. Vo všetkých uvedených lekárnach bola potvrdená možnosť realizácie uvedených aktivít celoročne.

ASOCIÁCIA TESTOSTERÓNU A VITAMÍNU D SO SPÁNKOVÝM APNOE, NADMERNOU DENNOU SPAVOŠŤOU A OBEZITOU/ASSOCIATION OF TESTOSTERONE AND VITAMIN D WITH SLEEP APNEA, EXCESSIVE DAYTIME SLEEPINESS AND OBESITY

Šiarnik P.¹, Mucska I.², Klobučníková K.¹, Kollár B.¹, Turčáni P.¹

¹I. Neurologická klinika, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave a Univerzitná nemocnica Bratislava, Nemocnica Staré mesto, Bratislava, Slovenská republika/I. Neurological Clinic, Faculty of Medicine, Comenius University in Bratislava and University Hospital Bratislava, Old Town Hospital, Bratislava, Slovak Republic

²Ambulancia pre spánkové poruchy dýchania, Univerzitná nemocnica Bratislava, Nemocnica Staré Mesto, Bratislava, Slovenská republika/Outpatient clinic for Sleep Disorders of Breathing, University Hospital Bratislava, Old Town Hospital, Bratislava, Slovak Republic

Úvod: Početné štúdie opisujú asociáciu hladiny testosterónu a vitamínu D s poruchami spánku. Ich asociácia so spánkovým apnoe, nadmernou dennou spavosťou a obezitou však doposiaľ nebola detailnejšie preskúmaná.

Materiál a metódy: Zaradených 291 mužov s anamnézou habituálneho chrápania prijatých za účelom realizácie celonočnej polysomnografie (Alice 6, Philips Respironics, Holandsko). Nadmerná denná spavosť bola stanovená na základe Epworthskej škály spavosti. Ráno po polysomnografii bol realizovaný nalačno odber krvi za účelom laboratórneho vyšetrenia.

Výsledky: Respiratory disturbance index (95% CI: 1,004-1,024, $p=0,005$) a užívanie antihistaminik (95% CI: 1,083-11,901; $p=0,037$) boli v binárnej logistickej regresnej analýze jedinými nezávislými premennými signifikantne asociovanými s nadmernou dennou spavosťou. BMI (Beta=-0,282; $p < 0,001$) a desaturačný index (Beta=-0,150; $p=0,043$) boli v lineárnej regresnej analýze jedinými nezávislými premennými signifikantne asociovanými s hladinou testosterónu. BMI (Beta=-0,142; $p = 0,016$) bol jedinou nezávislou premennou signifikantne asociovanou s hladinou vitamínu D v lineárnej regresnej analýze.

Záver: Naše výsledky preukázali asociáciu BMI s hladinou testosterónu aj vitamínu D. Taktiež bola preukázaná asociácia medzi mierou nočnej desaturácie krvi kyslíkom a hladinou testosterónu. Nepodarilo sa nám preukázať nezávislú asociáciu hladiny testosterónu a vitamínu D s nadmernou dennou spavosťou. Dizajn našej štúdie neumožňuje stanovenie kauzality v danom vzťahu.

Abstrakt č. 47

DIABEZITA A KARDIOVASKULÁRNE OCHORENIA/DIABESITY AND CARDIOVASCULAR DISEASES

Števlík J.

V. interná klinika LF UK a UNB, Nemocnica Ružinov, Bratislava, Slovenská Republika/
5th Department. of Internal Medicine, Medical Faculty Comenius University and University Hospital Bratislava, Slovak Republic

Obezita a diabetes mellitus 2. typu, obzvlášť ich kombinácia v podobe diabetu sú multiplifikátory aterosklerózy. Hoci sa pôvodne obezita považovala za rizikový marker, dnes existuje dostatok dôkazov, že obezita je nezávislým rizikovým faktorom kardiovaskulárnych ochorení ako je koronárna artériová choroba, cievne mozgové príhody, periférne artériové ochorenie, ale aj srdcové zlyhanie a dysrytmie. Väčšina epidemiologických štúdií totiž preukázala, že vyššie riziko KVO pretrváva u obéznych aj po korekcii na známe rizikové faktory. Diabeta vedie ku zvýšeniu rizika vzniku a progresie aterosklerózy, incidencie jej komplikácií a je spojená s horšími následkami aterosklerotických príhod, ktoré sú hlavnými príčinami invalidity a mortality pacientov s diabetom. V ostatnom čase bolo identifikovaných množstvo biologických mechanizmov spájajúcich obezitu s nárastom kardiovaskulárnej morbidity a mortality. Avšak v klinickej praxi sa pri rôznych fenotypoch obezity stretávame s heterogénnym klinickým obrazom.

Dôležitú úlohu pri rozvoji vzťahu ku kardiovaskulárnym komplikáciám zohráva regionálne rozloženie tukového tkaniva (adipozopatia), ako aj akumulácia ektopického tukového tkaniva v rôznych telesných orgánoch. Rôznorodosť problematiky podčiarkuje aj fakt, že obezi-

ta je často spojená so zlepšením prežívania pri niektorých kardiovaskulárnym ochoreniach („paradox obezity“).

Klinici majú v súčasnosti k dispozícii širokú paletu experimentálnych a klinických údajov podporujúcich špecifickú liečbu a cieľové hodnoty pre diabetikov 2. typu. Zahŕňajú okrem cieľových hodnôt pre glykémiu aj odporúčané lieky na redukciiu mikrovaskulárnych a makrovaskulárnych komplikácií, hypolipidickú liečbu (v monoterapii alebo kombinovanú), kontrolu artériovej hypertenzie, protidoštičkovú liečbu u pacientov so zvýšeným kardiovaskulárnym rizikom. Optimálna medikamentózna liečba, zahŕňajúca modifikáciu rizikových faktorov, protidoštičkovú liečbu a antianginóznou terapiu je preferovaným postupom u diabetikov 2. typu so stabilnou KACH. Dôsledná aplikácia týchto postupov viedla v priebehu posledných 15 rokov k výraznej redukcii KV príhod u diabetikov, ako aj k zlepšeniu ich osudu. Napriek týmto zlepšeniam však ostáva riziko KV príhod a ich negatívnych dopadov u nich signifikantne vyššie. Keďže modifikácia každého RiF prináša aditívny benefit, mala by byť preferovaná intenzívna, ale personalizovaná liečba, pre možnosť zvýšenia rizika kardiovaskulárnym príhod pri príliš intenzívnej redukcii (hlavne artériovej hypertenzie a hyperglykémie). Najprirodzenejším spôsobom prevencie ako diabetes mellitus 2. typu tak aj komorbidít s ním spojených, hoci ťažko dosahovaných, je redukciiu hmotnosti zmenou životného štýlu. Zistilo sa, že toto jednoduché opatrenie viedlo okrem poklesu krvného tlaku a triacylglycerolov aj k poklesu markerov zápalu (CRP, IL-6 a IL-18), k redukciiu inzulínovej rezistencia a na druhej strane k zvýšeniu HDL-cholesterolu a adiponektínu. Tieto dôkazy podporujú redukciiu hmotnosti ako nástroja reverzie rizikových faktorov spojených s obezitou a zdôrazňujú kritický význam obezity pre vznik a progresiu kardiovaskulárnym ochorení.

Abstrakt č. 48

REFORMULÁCIA POTRAVÍN/FOOD REFORMULATION

Trusková I.

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky Bratislava, Slovenská republika/
Public Health Authority of Slovak Republic, Bratislava, Slovak Republic

Výživa ako jeden z hlavných rizikových faktorov zdravia vedie k vzrastajúcim obavám ohľadom vývoja zdravotného stavu obyvateľov. Konzumáciu nezdravej stravy sa vyznačuje energetickou nerovnováhou, nadmerným príjmom nasýtených tukov, trans masných kyselín, cukru a soli a to najmä v dôsledku zvýšenej spotreby vysoko spracovaných, energeticky náročných a sladených potravín. Stratégia reformulácie potravín - s cieľom vytvorenia zdravšej výživy bola zahrnutá do viacerých dokumentov, napr.: EU rámec pre Národné iniciatívy na soľ z r. 2008, EU rámec pre národné iniciatívy na vybrané nutričné faktory z r. 2011, ktorý dal základ pre ďalšie formulovanie kritérií na energiu, tuky, nasýtené tuky, pridaný cukor, veľkosť porcií, frekvenciu spotreby. Vyjadrenie spoločných krokov EÚ v oblasti reformulácie potravín umožnili Slovenskej republike počas Predsedníctva v EÚ v r. 2016 získať a vyhodnotiť najlepšie skúsenosti ČS pri reformulácii potravín a poskytnúť dobrú prax pre povzbudenie a posunutie ČS v spoločných a národných iniciatívach smerovaných k zdravšej výžive a k znižovaniu výskytu neprenosných chronických ochorení. Údaje o reformulácii

potravin sme spracovali od 24 krajín EÚ. Najčastejšie zmeny súvisiace s reformuláciou potravín s ohľadom na hlavné nutričné faktory podľa potravinových komodít boli uvádzané ako zmeny v zložení školského jedla (18 krajín: soľ, celkový cukor, pridaný cukor, celkový tuk, nasýtené tuky, trans fat, energia), pochutín (16 krajín: soľ, celkový cukor, pridaný cukor, celkové tuky, nasýtené tuky, trans fat, energia), hotových jedál (15 krajín: soľ, celkový cukor, pridaný cukor, celkové tuky, nasýtené tuky, trans fat, energia), chleba a pekársckých výrobkov (14 krajín: soľ, pridaný cukor) a mäsových výrobkov (13 krajín: soľ, celkové tuky, nasýtené tuky a trans fat). Najčastejšími použitými praktikami reformulácie potravín v oblasti hlavných nutričných faktorov boli uvádzané: limity pre nutričné faktory (30 %), vládou prijaté iniciatívy a politika (20 %), dobrovoľné aktivity výrobcov potravín (20 %), legislatívne obmedzenia (17 %) a nutričné logo (13 %).

Abstrakt č. 49

OD SEDAVOSTI K POHYBU: AKO ZVÝŠIŤ POHYBOVÚ AKTIVITU SEDAVÉHO PACIENTA/FROM SEDENTARY TO ACTIVE LIFESTYLE: HOW TO INCREASE PHYSICAL ACTIVITY OF A SEDENTARY PATIENT

Ukropcová B.^{1,2,3}

¹Biomedicínske Centrum, Slovenská Akadémia vied, Bratislava, Slovenská republika/
Biomedical Research Center, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovak Republic

²Ústav patologickej fyziológie, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava,
Slovenská republika/Institute of Pathophysiology, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic

³Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita Komenského, Bratislava, Slovenská republika/
Faculty of Physical Education and Sport, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic

Úvod a cieľ práce: Obezita, sedavosť a nedostatok pohybovej aktivity v každodennom živote človeka zohrávajú významnú úlohu v patogenéze chronických metabolických, srdcovocievnych i neurodegeneratívnych ochorení.

Metodika: Sedavosť ako aj objem a intenzitu pohybovej aktivity dokážeme nielen objektívne monitorovať, ale cieľenou intervenciou aj relatívne ľahko ovplyvniť. Sedavý životný štýl charakterizuje nízka bežná denná aktivita s priemerným denným počtom krokov menej ako 5000. Sedavosť sa typicky spája s protrahovanými, neprerušovanými obdobiami nečinnosti, kedy je výdaj energie spojený s fyzickou aktivitou minimálny a nepresahuje 1,5-násobok pokojového výdaja energie. Navyše sa sedavý životný štýl a nízka fyzická aktivita spájajú s excesívnou akumuláciou viscerálneho tukového tkaniva, s nízkou fyzickou zdatnosťou a metabolickou dysfunkciou. Monitorovanie sedavého správania je realizovateľné pomocou jednoduchých a relatívne lacných zariadení (akcelerometre, krokometry), validovaných dotazníkov či aplikáciami v mobilných telefónoch.

Výsledky: Výsledky najnovších klinických štúdií ukázali, že už dvojtýždňová redukcia pohybovej aktivity v našom každodennom živote, spojená so zvýšením sedavosti, vedie k (i) reverzibilnému poklesu systémovej aj orgánovo-špecifickej inzulínovej senzitivity, k (ii) redukcii fyzickej zdatnosti, k (iii) zvýšeniu centrálnej adipozity a akumulácie lipidov v pečeni

a tiež k (iv) dyslipidémii. Účinky prechodného poklesu pohybovej aktivity sú pritom veľmi podobné u jedincov s pozitívnou aj negatívnou rodinnou anamnézou diabetu 2. typu. Naše výsledky tiež ukázali, že mozgová plasticita a kognitívne funkcie sedavých seniorov sa môžu zlepšiť nielen kognitívnym ale aj fyzickým tréningom.

Záver: V našich intervenčných štúdiách sme zistili, že už relatívne krátka, trojmesačná tréningová intervencia má potenciál redukovať sedavé správanie u staršej populácie so zvýšeným rizikom vzniku metabolickej či kognitívnej poruchy. Cieľené ovplyvnenie sedavého správania jeho systematickým, frekventovaným prerušovaním sa u diabetika 2. typu spája s lepšou metabolickou kompenzáciou a cieľené zvýšenie pohybovej aktivity by malo byť súčasťou režimových odporúčaní zameraných na prevenciu a podpornú liečbu mnohých chronických ochorení.

APVV 0253/15; VEGA 2/0091/1

Abstrakt č. 50

ÚLOHA POTRAVINÁRSKEHO PRIEMYSLU V RÁMCI ZDRAVEJ VÝŽIVY OBYVATEĽSTVA/ROLE OF THE FOOD INDUSTRY IN HEALTHY DIET OF CONSUMERS

Venhartová J.

Potravinárska komora Slovenska, Slovenská republika/Food Chamber of Slovakia,
Slovak Republic

Rastúce znepokojenie zo šírenia obezity a s tým spojených zdravotných rizík u obyvateľstva, vrátane detí a dospelujúcich osôb podnecujú diskusie na najvyššej politickej úrovni, s ohľadom na vysoké náklady súvisiace s liečbou civilizačných ochorení. Dôsledkom celospoločenskej diskusie je prijímanie legislatívy regulujúcej označovanie potravín, tvrdenia na potravinách, či samotné zloženie potravín. Svoju spoločenskú zodpovednosť si uvedomuje aj potravinársky priemysel, ktorý proaktívne prichádza so samoregulačnými záväzkami obmedzenia reklamy na deti, poskytovanie informácií o nutričnej hodnote potravín nad rámec legislatívy, či dobrovoľné záväzky na znižovanie obsahu soli, cukru a tuku vo svojich výrobkoch. Potravinárska komora Slovenska sa snaží svojimi aktivitami podporovať reformuláciu a inovácie výrobkov prenosom vedeckých poznatkov do praxe, vyzdvihovaním výrobcov investujúcich do inovácií a reformulácií v rámci súťaže o Cenu Potravinárskej komory Slovenska, či interaktívnym internetovým kurzom Hravo ži zdravo pre žiakov piatych tried základných škôl, do ktorého sa v rámci ôsmich rokov trvania zapojilo už vyše 38 tisíc žiakov. Internetový kurz nám zároveň prináša cenné informácie o stravovaní a pohybovej aktivite jedenástročných detí v rámci všetkých regiónov Slovenskej republiky.



L. Fábryová, P. Holéczy et al. **DIABEZITA. Diabetes obezita: nerozlučné dvojčky**

Facta Medica: Brno 2019. ISBN 978-80-88056-09-6

- **moderne koncipovaná monografia – súčasný pohľad na spojenie diabetes mellitus a obezity**
- **autorský kolektív popredných slovenských a českých odborníkov**

Z OBSAHU: epidemiológia, etiopatogenéza a genetika • dietologický manažment • fyzická aktivita • antidiabetiká a antiobezitická • bariatrická/metabolická chirurgia • nutričné aspekty po bariatrickej chirurgii • kardiovaskulárne ochorenia adipozopatická dyslipidémia • hyperurikémia • nádorové ochorenia • nealkoholová tuková choroba pečene • psychické poruchy • obštrukčné spánkové apnoe • diabetiza v detskom, adolescentom veku a vo vyššom veku • kúpeľná liečba sociálno-ekonomické dopady diabetizy **informácie a objednávky: fama@fa-ma.cz**

prof. MUDr. Martin Haluzik, DrSc.
Centrum experimentálnej medicíny IKEM, Praha

Kniha „Diabetiza. Diabetes a obezita: nerozlučné dvojčky“ je pozoruhodným dielom, ktoré veľmi dobre pokrýva komplexnú problematiku obezity a diabetu. Oba hlavní editori MUDr. L. Fábryová a doc. P. Holéczy odvedli perfektnú prácu jednak pri plánovaní kapitol, ktoré skutočne pokrývajú všetky dôležité aspekty, jednak pri perfektnom výbere spoluautorů. Součástí autorského kolektivu je celá řada renomovaných představitelů řady oborů nejen vnitřního lékařství, ale také chirurgie, anesteziologie, kardiologie a dalších, včetně zástupců z České republiky.

Kniha se velmi dobře čte, jednotlivé kapitoly jsou vyvážené a jejich délka je přiměřená. V knize je velmi snadné se zorientovat a najít třeba jen jedno téma, které čtenáře zajímá. Za velmi důležité považují i zařazení kapitol na témata, která nejsou v rámci podobných publikací často diskutována – například diabetiza a lázeňská léčba, sociálně-ekonomické dopady diabetizy a možnosti jejich řízení a řada dalších. Z praktického hlediska jsou velmi důležité a prakticky využitelné i další kapitoly – například anesteziologický management pacienta s diabetizou a nutriční aspekty managementu pacientů po bariatrické/metabolické chirurgii. Velmi vydařeně jsou však i další kapitoly a rozhodně čtenářům doporučuji knihu přečíst celou. Celkově se jedná o jednu z nejvydařenějších knih na uvedené téma, kterou jsem v posledních letech na toto téma četl.

Zajímat by měla prakticky všechny lékaře, kteří se s pacienty s obezitou a diabetem setkávají. A myslím, že každý čtenář si vybere minimálně jednu část, které pro něj bude zajímavá a poučná.

prof. MUDr. Ivan Tkáč, PhD.
IV. interná klinika UN L. Pasteura a LF UPJS Košice

Táto publikácia myšlienkovu nadväzuje na predchádzajúcu monografiu Klinická obezitológia z roku 2013 – súčasťou autorského kolektívu boli aj obaja hlavní editori súčasnej monografie. Konceptia syndrómu „diabetizy“ existuje už desaťročia, ale len v posledných rokoch nadobúda širšie uznanie v odborných kruhoch. Podobne ako pri metabolickom syndróme ide skôr než o snahu definovať novú chorobnú jednotku o praktický koncept so snahou identifikovať a liečiť pacientov so súčasným výskytom obezity a diabetu, ktorí predstavujú väčšinu jedincov postihnutých diabetom 2. typu.

Publikácia sa dotýka najrozličnejších aspektov genetiky, patofyziológie, nutričnej, farmakologickej a chirurgickej liečby, až po sociálne aspekty syndrómu diabetizy. Rovnako pokrýva celé vekové rozmedzie života od diabetizy v adolescentom veku až po pacientov s diabetizou v pokročilom veku, ktorých prežíva čoraz viac vzhľadom na lepšie možnosti liečby. Chcel by som vyzdvihnúť niektoré najnovšie aspekty problematiky diabetizy, ktoré sú diskutované v tejto monografii. Z hľadiska patogenézy je detailne vyzdvihnutá zápalová hypotéza rozvoja diabetizy, ktorá môže mať vzťah aj k rozvoju aterosklerózy. Tiež je spomenutý možný podiel mikrobiómu na rozvoji diabetizy. Kapitola o genetike diabetizy sa zameriava na spoločné varianty, ktoré predisponujú ako k rozvoju obezity, tak aj diabetu 2. typu.

Možno konštatovať, že monografia prináša mnohé nové poznatky, ako aj pohľady na problematiku vzťahov medzi obezitou a diabetom 2. typu a bude rozhodne obohatením slovenskej odbornej medicínskej literatúry.

POSTEROVÁ SEKCIA/POSTER SECTION

Abstrakt č. 51

INZULÍNÓVÁ REZISTENCIA A AKUMULÁCIA LIPIDOV V PEČENI SA SPÁJAJÚ SO ZVÝŠENÍM AFAMÍNU V CIRKULÁCII/INSULIN RESISTANCE AND HEPATIC LIPID ACCUMULATION ARE ASSOCIATED WITH INCREASED CIRCULATING AFAMIN

Kurdiová T.¹, Belan V.², Berberich R.³, Gašperiková D.¹, Dieplinger H.³, Ukropcová B.^{1,4}, Ukropec J.¹

¹Ústav experimentálnej endokrinológie, Biomedicínske centrum, SAV, Bratislava, Slovenská republika/Institute of Experimental Endocrinology, Biomedical Research Center, SAS, Bratislava, Slovak Republic

²Dr. Magnet, Bratislava, Slovenská republika/Dr. Magnet, Bratislava, Slovak Republic

³Oddelenie genetickej epidemiológie, Lekárska univerzita, Innsbruck, Rakúsko/Division of Genetic Epidemiology, Medical University of Innsbruck, Austria

⁴Ústav patologickej fyziológie, Lekárska fakulta Univerzity Komenského, Bratislava, Slovenská republika/Institute of Pathophysiology, Faculty of Medicine, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic

Cieľom našej práce bolo poodhaliť klinicko-fyziologické koreláty zvýšených hladín cirkulujúceho afamínu u mužov s rôznym stupňom metabolického ochorenia: (i) štíhli (BMI: 22,3±0,5 kg.m⁻², n=19), muži s nadhmotnosťou/obezitou (BMI: 31,5±0,6 kg.m⁻², n=20), s prediabetom (BMI: 32,6±0,6 kg.m⁻², n=16) a novodiagnostikovaným diabetom 2. typu (31,2±1,0 kg.m⁻², n=16).

Metódy: Dobrovoľníci absolvovali komplexnú klinickú fenotypizáciu vrátane orálneho glukózetolerančného testu, euglykemickkej hyperinzulinemickej zámky, a stanovenia obsahu lipidov v pečeni (1H-MRS). Sérové hladiny afamínu boli stanovené metódou ELISA.

Výsledky: V porovnaní so štíhlymi jedincami bola hladina afamínu v cirkulácii pacientov s obezitou, prediabetom a diabetom 2. typu vyššia o 23% (p<0,05), 38% (p<0,001) a 36% (p<0,001). Okrem toho pozitívne korelovala s triglyceridémiou nalačno (r=0,47; p<0,001), s inzulinémiou (r=0,68; p<0,001), C-peptidom (r=0,61; p<0,001) a tiež s akumuláciou lipidov v pečeni (r=0,72; p<0,001). Koncentrácia afamínu bola negatívne asociovaná s inzulínovou senzitivitou (M-hodnotou) (r=-0,60; p<0,001). Všetky vyššie uvedené korelácie boli nezávislé od veku a BMI. Najlepším prediktorom cirkulujúcich hladín afamínu je hladina hepatálnych lipidov a C-peptidu nalačno (R²=0,58; p<0,001). Pozitívna rodinná anamnéza obezity sa spájala s vyššími hladinami afamínu u štíhlych jedincov (p<0,05). Akútne zmeny glykémie neovplyvňovali sérové koncentrácie afamínu.

Záver: Cirkulujúce hladiny afamínu sa zvyšujú s progresiou metabolického ochorenia a sú výrazne asociované s akumuláciou hepatálnych lipidov a inzulínovou rezistenciou.

ŠPECIFIKÁ ULTRAŠTRUKTÚRY BUNIEK KOSTROVÉHO SVALU U PACIENTA S NEKROTIZUJÚCOU MYOPATIOU: VPLYV 6-MESAČNÉHO INTENZÍVNEHO TRÉNINGU/SPECIFICS OF THE CELLULAR ULTRASTRUCTURE IN MUSCLE CELLS FROM PATIENT WITH NECROTIZING MYOPATHY: EFFECTS OF 6-MONTH INTENSIVE EXERCISE INTERVENTION

Laiferová N.^{1,2}, Nemeč M.¹, Vernerová L.³, Spiritovic M.³, Tomčík M.³, Vencovský J.³, Ukropec J.², Ukropcová B.^{1,2,4}, Novotová M.²

¹Ústav patologickej fyziológie, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava, Slovenská republika/*Institute of Pathophysiology, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic*

²Biomedicínske Centrum, Slovenská Akadémia vied, Bratislava, Slovenská republika/*Biomedical Research Center, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovak Republic*

³Revmatologická klinika a Revmatologický ústav, 1.lekárska fakulta, Karlova Univerzita, Praha, Česká republika/*Institute of Rheumatology and Department of Rheumatology, First Faculty of Medicine, Charles University, Prague, Czech Republic*

⁴Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita Komenského, Bratislava, Slovenská republika/*Faculty of Physical Education and Sport, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic*

Cieľ: Primárne bunky ľudského kostrového svalu (myotuby) si v podmienkach in vitro zachovávajú špecifické charakteristiky svojho donora, ako aj ich zmeny, navodené tréningom. Cieľom práce bolo využiť transmisnú elektrónovú mikroskopu (TEM) na charakterizovanie architektúry myotúb pacienta (muž, 52r., BMI 20,2 kg.m⁻²) s imunitne sprostredkovanou nekrotizujúcou myopatiou (NM), získaných pred a po 6-mesačnej intenzívnej intervencii cvičením, a výsledky porovnať s charakteristikami myotúb od zdravého muža porovnateľného veku a BMI.

Materiál a metódy: Vzorku kostrového svalu (vastus lateralis) sme získali biopsiou Bergströmovou ihlou. Trypsínovou digesciou izolované jednojadrové satelitné bunky boli základom primárnej kultúry svalových buniek. Po 5 dňoch diferenciácie ~80% buniek vytvorilo multinukleárne myotuby a sediment buniek sa spracoval pre TEM: fixovaný 2% glutaraldehydom a postfixovaný 1% OsO₄ v kakodylátátovom pufri, kontrastovaný uranyl acetátom a zaliaty do Durcupanu. Ultratenké rezy (56–58 nm) boli študované pod elektrónovým mikroskopom JEM 1200 (Jeol, Tokyo, Japan).

Výsledky: V myotubách zo svalu pacienta s NM sme v porovnaní s bunkami zdravej kontroly pozorovali viac vezikúl a cisterien Golgiho aparátu a vysoký obsah lyzozómov a autofagických vakuol. Najvýraznejšie zmeny boli na úrovni endoplazmatického retikula (ER). V myotubách zo svalu sedavého pacienta prebiehala na rozdiel od kontroly rozsiahla degradácia drsného ER. Intenzívny 6-mesačný tréning navodil expanziu membrán hrubého a hladkého ER. V bunkách po tréningu však v porovnaní s kontrolou nebolo pozorované vetvenie membrán ER.

Záver: Analýza ultraštruktúry svalových buniek ukázala, že myotuby pacienta s nekrotizujúcou myopatiou charakterizuje hyperplázia Golgiho aparátu, lyzozómov a sekrečných ve-

zikúl ako aj rozsiahla fragmentácia tubulov endoplazmatického retikula. Je možné predpokladať, že tréningová intervencia znížila lyzozomálnu degradáciu a/alebo podporila tvorbu retikulárnych membrán v ranných štádiách diferenciácie myotúb.

Grantová podpora: MZCR 16-33746A, VEGA 2/0091/1

JEDNORAZOVÝM CVIČENÍM NAVODENÉ ZMENY SÉROVÉHO IRISÍNU KORELUJÚ S METABOLICKOU FLEXIBILITOU A KARDIOVASKULÁRNYM RIZIKOM U SENIOROV/ACUTE EXERCISE-INDUCED CHANGES OF SERUM IRISIN ARE ASSOCIATED WITH METABOLIC FLEXIBILITY AND CARDIOVASCULAR RISK IN OLDER ADULTS

Tomková M.¹, Schön M.¹, Slobodová L.^{1,2}, Laiferová N.^{1,2}, Tirpáková V.⁶, Nemeč M.¹, Šutovský S.³, Turčáni P.³, Valkovič P.⁴, Sedliak M.⁵, Ukropcová B.^{1,2,5}, Ukropec J.¹

¹Ústav experimentálnej endokrinológie Biomedicínske centrum SAV, Bratislava, Slovenská republika/*Institute of Experimental Endocrinology, Biomedical Research Center, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovak Republic*

²Ústav patologickej fyziológie LF UK, Bratislava, Slovenská republika/*Institute of Pathophysiology, Faculty of Medicine, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic*

³I. Neurologická klinika LF UK a UNB; Bratislava, Slovenská republika/*1st Neurology Department, Faculty of Medicine, Comenius University & University Hospital Bratislava, Bratislava, Slovak Republic*

⁴II. Neurologická klinika LF UK a UNB, Bratislava, Slovenská republika/*2nd Neurology Department, Faculty of Medicine, Comenius University & University Hospital Bratislava, Bratislava, Slovak Republic*

⁵Fakulta telesnej výchovy a športu UK, Bratislava, Slovenská republika/*Faculty of Physical Education and Sports, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic*

⁶Ústav telovýchovného lekárstva a telesnej výchovy, Lekárska fakulta, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, Slovenská republika/*Institute of Sport Medicine and Physical Education, Faculty of Medicine, Slovak Medical University, Bratislava, Slovak Republic*

Cieľ: Irisín je myokín, ktorý sa uvoľňuje do cirkulácie z kontrahujúceho sa kostrového svalu pri cvičení. Je známy predovšetkým vďaka schopnosti stimulovať metabolickú aktiváciu (hnednutie) adipocytov. Ukazuje sa však, že by tiež mohol regulovať metabolizmus glukózy a inzulínovú senzitivitu, viscerálnu adipozitu, ale aj funkcie mozgu a kardiovaskulárneho systému. V našej práci sme sérovou irisín dali do súvislosti s pravidelným a jednorazovým cvičením, metabolickou flexibilitou a kardiovaskulárnym rizikom/KVR (Framinghamské skóre/FS, HDL-cholesterol, rodinná anamnéza kardiovaskulárnych chorôb/KVCH) u seniorov (10M/27Ž; 66,2±/–5,9 rokov).

Materiál a metódy: Koncentráciu irisínu sme merali pred (bazál), bezprostredne po a 60 minút po ukončení záťaže na stacionárnom bicykli (40min/70%HRR), a to pred aj po absolvovaní 3-mesačnej aeróbne-silovej tréningovej intervencie. Irisín sme stanovili metódou ELISA

(Biovendor, ČR), metabolickú flexibilitu (ΔRQ) kombináciou euglykemickej hyperinzuline- mickej zámky a nepriamej kalorimetrie. Na hodnotenie KVR sme použili FS. Pozitívnu ro- dinnú anamnézu KVCH malo 14 dobrovoľníkov.

Výsledky: Jednorazové cvičenie ani tréningová intervencia neovplyvnili irisín v sére. Bazál- ne hladiny irisínu nalačno nekorelovali s ΔRQ ani s FS. Sérové hladiny irisínu bezprostred- ne po aeróbnej záťaži však pozitívne korelovali s metabolickou flexibilitou (ΔRQ ; $p=0,048$), HDL-cholesterolom ($p=0,0027$) a negatívne s kardiovaskulárnym rizikom (FS; $p=0,003$). Navyše, hladiny irisínu (bazálne aj po cvičení) boli vyššie u jedincov s pozitívnou rodinnou anamnézou KVCH ($p<0,05$).

Záver: Jednorazové cvičenie ani tréningová intervencia významne neovplyvnili hladiny iri- sínu v krvi. Zistili sme však, že u jedincov s rodinnou anamnézou kardiovaskulárnych ochro- rení sú sérové hladiny irisínu vyššie. Nevýrazné individuálne zvýšenie cirkulujúcich hladín irisínu, zaznamenané bezprostredne po aeróbnom cvičení, by sa mohlo podieľať na zlepšení metabolickej flexibility a znížení kardiovaskulárneho rizika seniorov.

Grantová podpora: APVV 15-0253, VEGA 2/0107/18, SAS-MOST JRP 2018/10

Abstrakt č. 54

REDUCED HEPATOCELLULAR LIPID ACCUMULATION AND ENERGY METABOLISM IN PATIENTS WITH LONG STANDING TYPE 1 DIABETES MELLITUS – A CROSS SECTIONAL CASE CONTROL STUDY/ZNÍŽENÁ AKUMULÁCIA HEPATOCELULÁRNYCH LIPIDOV A ENERGETICKÝ METABOLIZMUS V PEČENI PACIENTOV S DIABETOM 1. TYPU – PRIEREZOVÁ ŠTÚDIA

Wolf P.¹, Fellingner P.¹, Pflieger L.², Smajis S.¹, Beiglböck H.¹, Gajdošík M.^{1,2}, Anderwald C-H.¹, Trattng S.², Luger A.¹, Winhofer Y.¹, Krššák M.^{1,2}, Krebs M.¹

¹Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine III, Medical University of Vienna, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Vienna, Austria/Oddelenie endokrinológie a metabolizmu, III. Interná klinika, Lekárska fakulta vo Viedni Währinger Gürtel 18-20, 1090 Viedeň, Rakúsko

²Department of Biomedical Imaging and Image-guided Therapy, Centre of Excellence – High Field MR, Medical University of Vienna/Klinika Rádiagnostiky a Nukleárnej Medicíny Lekárskej univerzity vo Viedni, Viedeň, Rakúsko

Objective: The prevalence of obesity and metabolic syndrome increases in patients with type 1 diabetes mellitus (T1DM). In the general population this is linked with ectopic lipid accumulation in liver (HCL) and skeletal muscle (IMCL), representing hallmarks in the development of insulin resistance. Moreover, hepatic mitochondrial activity is lower in newly diagnosed patients with T1DM. If this precedes later development of diabetes related fatty liver disease is currently not known.

Research design and methods: This study aims to investigate energy metabolism in liver (k_{ATP}) and skeletal muscle (k_{CK}) and its impact on HCL, IMCL, cardiac fat depots and heart function in 10 patients with long standing T1DM compared to 11 well-matched controls by ³¹P/¹H magnetic resonance spectroscopy.

Results: HCL was almost 70% lower in T1DM compared to controls ($6.9\pm 5\%$ vs $2.1\pm 1.3\%$; $p=0.030$). Also k_{ATP} was significantly reduced ($0.33\pm 0.1s^{-1}$ vs $0.17\pm 0.1s^{-1}$; $p=0.018$). In T1DM, body mass index and insulin dose correlated with HCL (BMI: $r=0.676$; $p=0.032$; HCL: $r=0.643$; $p=0.045$), but not with k_{ATP} . In skeletal muscle k_{CK} was lower in patients with T1DM ($0.25\pm 0.05s^{-1}$ vs $0.31\pm 0.04s^{-1}$; $p=0.039$). No significant differences were found in IMCL. Cardiac fat depots as well as heart function were not different.

Conclusions: Our results in patients with long standing T1DM show that HCL is lower compared to matched controls, despite reduced energy metabolism in liver and skeletal muscle.

ABECEDNÝ ZOZNAM PREDNÁŠATEĽOV

Adamovičová M.	Golian J.	Kunešová M.	Rešovský J.
Barák Ľ.	Holéczy P.	Kurdiová T.	Satinský I.
Baráková A.	Hrubý M.	Lacka J.	Schusterová I.
Bartošová L.	Ihnatko M.	Laiferová N.	Slabá Š.
Bánovčinová A.	Kabátová J.	Majerčák I.	Stanková D.
Belovičová M.	Kajaba I.	Marušáková M.	Šiarnik P.
Bielik V.	Keher I.	Minárik P.	Števlík J.
Buková L.	Kissová V.	Mináriková D.	Tomková M.
Donič V.	Klimas J.	Mucska I.	Trusková I.
Dóka G.	Koller T.	Mužik R.	Ukropcová B.
Fábryová Ľ.	Krebs M.	Müllerová D.	Venhartová J.
Fried M.	Krcho P.	Paulová-Forišek P.	Wolf P.
Giertlová A.	Krššák M.	Rác M.	



EZEN[®]

ezetimib

Ďalší krok k redukcii LDL-C

EFEKTÍVNA REDUKCIA CHOLESTEROLU

Ďalší stupeň liečby hypercholesterolémie.1

1. SPC lieku Ezen, dátum revízie textu September 2015

Skrátená informácia o lieku

Názov lieku: Ezen 10 mg tablety. **Farmakoterapeutická skupina:** látky upravujúce lipidy, iné látky upravujúce lipidy. ATC kód: C10A X09. **Zloženie:** každá tableta obsahuje 10 mg ezetimibu. **Terapeutické indikácie:** primárna hypercholesterolémia - súčasne s inhibítorom HMG-CoA redukázou (statínom) je indikovaný ako adjuválna terapia k diéte u pacientov s primárnou (heterozygotnou familiárnou a non-familiárnou) hypercholesterolémiou, ktorí nie sú dostatočne kontrolovaní samotným statínom. V monoterapii indikovaný ako adjuválna terapia k diéte u pacientov s primárnou (heterozygotnou familiárnou a non-familiárnou) hypercholesterolémiou, u ktorých je statín považovaný za nevhodný alebo nie je tolerovaný. Podávaný súčasne so statínom je indikovaný ako adjuválna liečba k diéte u pacientov s HoFH. Pacienti môžu tiež dostávať doplnujúcu liečbu (napr. LDL aferézu). **Priaznivý účinok lieku Ezen 10 mg na kardiovaskulárnu morbiditu a mortalitu zatiaľ nebol preukázaný.** **Dávkovanie a spôsob podávania:** môže sa podávať kedykoľvek v priebehu dňa, s jedlom alebo bez jedla. Odporúčaná dávka Ezen 10 mg je 10 mg jedenkrát denne. Keď sa Ezen 10 mg pridá k statínu, má sa pokračovať buď v indikovanej zvyčajnej počiatočnej dávke príslušného statínu, alebo sa má pokračovať v už urobenej vyššej dávke. Ezen 10 mg sa má podať 24 hodín pred alebo 24 hodín po podaní selektrantu žilovej kyseliny. U starších pacientov úprava dávky nie je potrebná. U pediatrickej populácie sa liečba musí začať pod dohľadom špecialistu. Klinická skúsenosť u pediatrických a adolescentných pacientov (10 až 17-ročných) je však limitovaná. Keď sa Ezen 10 mg podáva so statínom, majú sa vziať do úvahy pokyny pre dávkovanie statínu u detí a dospievajúcich. U pacientov s mierou hepatálnou insuficienciou (Childov-Pughovo skóre 5 až 6) úprava dávky nie je potrebná. Neodporúča sa u pacientov so stredne ťažkou (Childov-Pughovo skóre 7 až 9) alebo ťažkou pečerňovou dysfunkciou. U pacientov s poruchou funkcie obličiek úprava dávky nie je potrebná. **Kontraindikácie:** precitlivenosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok, pri súčasnom podávaní so statínom, označenie sa s SPC príslušného lieku, gravidita a laktácia, súčasne podávaný so statínom je kontraindikovaný u pacientov s aktívnym ochorením pečene alebo nevysvetlelým pretrvávaním elevácie serových transamináz. **Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní:** súčasné podanie so statínom, má sa na začiatku terapie a ďalej podľa odporúčaní pri príslušnom statíne urobiť vyšetrenie hepatálnych enzýmov. Pri použití ezetimibu v praxi sa vyskytli prípady myopatie a rabdomyolýzy. Rabdomyolýza však bola hlásená veľmi zriedkavo pri monoterapii ezetimibom a veľmi zriedkavo po pridaní ezetimibu k iným látkam, u ktorých je známa súvislosť so zvýšeným rizikom rabdomyolýzy. Vzhľadom na neznáme účinky zvýšenej expozície ezetimibu sa u pacientov so stredne ťažkou alebo ťažkou hepatálnou insuficienciou Ezen 10 mg neodporúča. Účinnosť a bezpečnosť ezetimibu podávaného spolu so simvastatínom u pacientov vo veku 10 až 17 rokov s heterozygotnou familiárnou hypercholesterolémiou sa

hodnotila v kontrolovanom klinickom skúšaní u dospievajúcich chlapcov (Tannerovo štádium II alebo vyššie) a dievčat a nebol zistiteľný žiadny vplyv na rast alebo sexuálne dozrievanie, ani akýkoľvek vplyv na dĺžku menštruačného cyklu u dievčat. Bezpečnosť a účinnosť ezetimibu podávaného s fibrátmi nebola stanovená. Ak sa začína podávať ezetimib počas liečby cyklosporínom, je potrebná opatnosť. Ak je Ezen 10 mg pridaný k warfarínu, k inému kumarínovému antikoagulantu alebo k fluididónu, je potrebné náležite monitorovať International Normalized Ratio (INR). Pacienti so zriedkavými dedičnými problémami galaktózovej intolerancie, deficitu laktázy alebo glukózo-galaktózovej malabsorpcie nemajú užívať tento liek. **Liekové a iné interakcie:** ezetimib neindukuje enzýmy cytochrómu P450, ktoré metabolizujú lieky. Nepozorovali sa žiadne klinicky významné farmakokinetické interakcie medzi ezetimibom a liekmi, o ktorých je známe, že sú metabolizované cytochrómami P450 1A2, 2D6, 2C8, 2C9 a 3A4 alebo N-acetyltransferázou. Ezetimib nemal žiadny vplyv na farmakokinetiku súčasne podávaného dapsonu, dextrometorfánu, digoxínu, perorálnych kontraceptív (etinylestradiol a levonorgestrel), glipizidu, tobutamidu alebo midazolamu. Cimetidin podávaný s ezetimibom nemal žiadny vplyv na biologickú dostupnosť ezetimibu. Súčasnú podávanie antacidov znížilo mieru absorpcie ezetimibu, ale nemalo žiadny vplyv na jeho biologickú dostupnosť. Ak je u pacienta užívajúceho ezetimib a fenofibrát podozrenie na cholelitiázu, je indikované vyšetrenie žlčníka a táto liečba sa má prerušiť. Súčasnú podávanie fenofibrátu alebo gemfibrozilu mierne zvýšilo celkovú koncentráciu ezetimibu (približne 1,5 resp. 1,7-násobne). Pri súčasnom podaní ezetimibu s atorvastatínom, simvastatínom, pravastatínom, lovastatínom, fluvastatínom alebo rosuvastatínom sa nepozorovali žiadne klinicky významné farmakokinetické interakcie. U pacientov užívajúcich ezetimib a cyklosporín sa majú monitorovať koncentrácie cyklosporínu. Ak je ezetimib pridaný k warfarínu, k inému kumarínovému antikoagulantu alebo fluididónu, je potrebné náležite monitorovať INR. **Gravidita a laktácia:** Ezen 10 mg súčasne podávaný so statínom je kontraindikovaný počas gravidity a laktácie. Ezen 10 mg sa má podávať gravidným ženám iba v nevyhnutných prípadoch. Nie sú k dispozícii žiadne údaje o použití ezetimibu počas gravidity. Ezen 10 mg sa nemá užívať počas laktácie. **Nežiaduce účinky:** časté bolesti brucha, ťažkosť, flatulencia, únavosť, bolesť hlavy, myalgia, zvýšená ALT a/alebo AST. **Opplnyvenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje:** neuskutočnili sa žiadne štúdie o účinkoch na schopnosť viesť vozidlá a obsluhovať stroje. Pri vedení vozidiel alebo obsluhovaní strojov sa však má vziať do úvahy, že bol hlásený závrat. **Veľkosť balenia:** 28, 30 alebo 90 tabliet. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Zentiva, k. s., U kabelovny 130, 102 37 Praha, Česká republika. **Výdaj lieku viazaný na lekársky predpis. Pred predpisaním lieku sa oboznáňte s úplným znením Súhrnu charakteristických vlastností lieku. Dátum poslednej revízie textu SmpC: September 2015.**

Určené pre odbornú verejnosť.

Aupark Tower, Einsteinova 24, 851 01 Bratislava, Slovenská republika
Tel.: (+421) 233 100 100, Fax: (+421) 233 100 199, E-mail: zentiva@zentiva.sk, www.zentiva.sk

Dátum prípravy: september 2018

Kód materiálu: 885/2018/09

ZENTIVA

HLAVNÍ PARTNERI



ZENTIVA

MEDIÁLNI PARTNERI



PARTNERI ZDRAVÉHO OBČERSTVENIA



PARTNERI



AMGEN



BAUSCH Health





www.obezitologickedni2019.sk