

ZBORNÍK ABSTRAKTOV



Zborník Abstraktov

Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu

Imunita a metabolický syndróm

ISBN: 978-80-69061-15-6

EAN: 9788069061156

Recenzenti zborníka abstraktov v abecednom poradí:

prof. MUDr. M. Belovičová, PhD.

MUDr. Peter Makara MPH.

OBSAH ABSTRAKTOV

VPLYV NADHMOTNOSTI A OBEZITY NA VÝSKYT SYNDRÓMU SPÁNKOVÉHO APNOE OBŠTRUKČNÉHO TYPU	12
HYPOVITAMINÓZY AKO VEREJNO-ZDRAVOTNÍCKY PROBLÉM.....	13
VÝVOJ STRAVOVACÍCH NÁVYKOV NA SLOVENSKU (2013-2025)	15
DISPENZARIZÁCIA DIABETIKA AKO VÝZNAMNÁ MODALITA PREVENIE DIABETICKEJ NOHY	16
ODPORUČANIA PRE STRAVOVANIE A VÝŽIVU V PREVENCI OBEZITY: PRVÉ SLOVENSKÉ „FOOD-BASED DIETARY GUIDELINES“	18
PORUCHY PRÍJMU POTRAVY V KONTEXTE OBEZITY	20
DIGITÁLNE NOSITELNÉ ZARIADENIA AKO NÁSTROJ BEHAVIORÁLNEJ ZMENY A ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU V MANAŽMENTE PACIENTOV S OBEZITOU	20
SÚVISLOSTI MEDZI KOGNITÍVNOU FLEXIBILITOU A ADHERENCIOU K ZMENÁM ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU U PACIENTOV S OBEZITOU	22
VARIABILITA HMOTNOSTI A KARDIOVASKULÁRNE RIZIKO	23
SCHUDNÚŤ !!!	24
ŠPECIFIKÁ AMBULANTNÉHO MONITOROVANIA KRVNÉHO TLAKU PRI PERMANENTNEJ FIBRILÁCII PREDSIENÍ	26
PRÍNOS ANALÝZY LDL CHOLESTEROLU METÓDOU LIPOPRINT PRE KLINICKÚ PRAX - LDL SUBFRAKCIE – ATEROGÉNNA A NEATEROGÉNNA HYPERCHOLESTEROLÉMIA	27
NOVODIAGNOSTIKOVANÉ PERIFÉRNE ARTÉRIOVÉ OCHORENIE BEZ REÁLNEJ MOŽNOSTI REVASKULARIZÁCIE - PREČO?	28
IMUNITA NA MIERU: KONKRÉTNE ODPORUČANIA DÁVKOVANIA BETA-GLUKÁNU NA ZÁKLADE KLINICKÝCH DÔKAZOV PRE ZDRAVÝCH AJ RIZIKOVÝCH PACIENTOV	29
IMUNITA A METABOLICKÝ SYNDRÓM U STARŠÍCH.....	30
METABOLICKÝ SYNDRÓM A PERIFÉRNE ARTÉRIOVÉ OCHORENIE DOLNÝCH KONČATÍN 18-ROČNÁ KOHORTOVÁ ANALÝZA (2008–2026).....	31

IMUNOLOGICKÉ FUNKCE STŘEVNÍ MIKROBIOTY NEJEN U OBÉZNÍCH.....	32
MASLD a IMUNITA	33
NOVÉ PROGRESÍVNE VYŠETROVACIE METÓDY A MOŽNOSTI V LIEČBE CHRONICKÝCH RÁN - POHĽAD DERMATOLÓGA	34
DERMATOLOGICKÉ PREJAVY OBEZITY A METABOLICKÉHO SYNDRÓMU - OD KOŽNÝCH ZÁHYBOV PO ALOPÉCIU	35
SKLEROTERAPIA AKO MOST MEDZI ESTETIKOU A FUNKČNOU LIEČBOU	35
NA ODLAHCENIE NELAHKÉHO ROKU...	36
VYUŽITIE ŠTANDARDOV PRI STAROSTLIVOSTI O PACIENTA S PORUCHAMI ROVNOVÁHY A CHŮDZE.....	37
VZŤAH TELESNÉHO ZLOŽENIA A POHYBOVEJ ZDATNOSTI K RIZIKU OBEZITY U ŽIAKOV ZÁKLADNÝCH ŠKÔL	38
ZELENÁ DIABETOLOGIE: JAK SNÍŽIT STOPU INZULINOVÉ TERAPIE BEZ KOMPROMISU V BEZPEČNOSTI	39
AKTUÁLNE MOŽNOSTI A ODPORÚČANIA FARMAKOLOGICKEJ LIEČBY OBEZITY S DÔRAZOM NA PATOGÉNNE DRÁHY METABOLICKÉHO SYNDRÓMU.....	40
OBEZITA AKO SÚČASŤ NÁRODNÉHO SKRÍNINGU RIZIKOVÝCH FAKTOROV CHRONICKÝCH NEPRENOSNÝCH CHORÔB – SKÚSENOSTI Z REALIZÁCIE V RÁMCI ŠVAJČIARSKO – SLOVENSKEHO PROGRAMU ZDRAVIE	41
POHYB AKO NÁSTROJ PREVENČIE OBEZITY - XI. ROČNÍK KAMPANE „VYZVI SRDCE K POHYBU“.....	42
ÚLOHA PORADNÍ ZDRAVIA V BOJI S PANDÉMIOU OBEZITY – POHĽAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA.....	43
BLASKI I CIENIE TERAPII ANALOGAMI GLP-1 “THE PROS AND CONS OF GLP-1 ANALOG THERAPY”	44
EVOLUTION OF THE PUBLIC SYSTEM FOR PROVIDING CARE TO PATIENTS WITH HEART DISEASE IN POLAND	46
NIE JE POHYB AKO POHYB: ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY POHYBOVÝCH AKTIVÍT	50
OBEZITA, ROVNOVÁHOVÉ SCHOPNOSTI A RIZIKO PÁDOV	50

PATOMECHANIZMUS VYBRANÝCH NANOČASTÍC POUŽÍVANÝCH V POTRAVINÁCH	51
STRAVOVACÍ A ANTROPOMETRICKÝ PROFIL SENIORIEK ZAPOJENÝCH DO RIADENÉHO CVIČEBNÉHO PROGRAMU UTV.....	54
VPLYV KONZUMÁCIE DRVENÝCH ĽANOVÝCH SEMIEN NA RIZIKOVÉ FAKTORY METABOLICKÉHO SYNDRÓMU U ŽIEN Z BEŽNEJ POPULÁCIE	55
METABOLICKÝ SYNDRÓM AKO DETERMINANT ZNÍŽENEJ IMUNITY V SENIORSKOM VEKU.....	56
INTERAKCIA METABOLICKÉHO SYNDRÓMU A ČREVNEJ SLINIČNEJ IMUNITY PRI VZNIKU FUNKČNEJ DYSPEPSIE	57
METABOLICKÝ SYNDRÓM A IMUNITA V POSUDKOVEJ PRAXI- KLINICKÝ VÝZNAM A FUNKČNÉ DÔSLEDKY.....	58
POLYFARMÁCIA AKO SKRYTÝ FAKTOR PROGRESIE OBEZITY U SENIOROV	59
THE PROBLEM OF OBESITY IN THE CONTEXT OF HIGH-INTENSITY ARMED CONFLICT: RISKS FOR UKRAINE AND POTENTIAL RELEVANCE FOR THE EU ...	60
SYNDRÓM BIELYCH DVERÍ: OD BEZPEČNÉHO PRÍJMU OBÉZNEHO PACIENTA PO OŠETROVATEĽSKÉ DESATORO.....	61
VÝZNAM ZVÝŠENÉHO PRÍJMU BIELKOVÍN PRI REDUKCII A DLHODOBOM UDRŽIAVANÍ TELESNEJ HMOTNOSTI	62
BIBLICKÉ A DUCHOVNÉ POHLADY NA STARNUTIE ČLOVEKA V PERSPEKTÍVE TEOLOGICKEJ ANTROPOLOGIE	63
VÝZNAM OPAKOVANÝCH NÁVŠTEV KLIENTOV VYŠETRENÝCH V PORADNÍ I ZDRAVIA	64
SOCIÁLNA OSAMELOSŤ SENIOROV AKO RIZIKOVÝ FAKTOR PRE VÝŽIVU SOCIAL LONELINESS OF SENIORS AS A RISK FACTOR FOR NUTRITION	65
VPLYV OBEZITY A NADVÁHY NA REPRODUKČNÉ ZDRAVIE A NOVORODENECKÉ UKAZOVATELE	66



ŽIVOTOPIS

Ing. **Tibor DOBOLY**

Rodisko: Topoľčany, 24.07.1956

VZDELANIE:

1975 - 1981 CHTF SVŠT v Bratislave, odbor manažment chemického a potravinárskeho priemyslu
 1990 - 1991 Inzersdorfer GmbH, Wien, manažment
 1992 - 1996 vzdelávací program zameraný na bezpečnosť potravín a HACCP, Iowa State University RAAPS Project USAID, Ames, Iowa, USA
 1993 - 1994 štúdium inšpekčného systému USDA a FDA, Washington, USA
 1996 - 1997 Business School St. Galen v Bratislave, manažment

PRACOVISKÁ:

1983 - 1989 Západoslovenský mäsový priemysel, š.p., Bratislava, ekonomický námestník
 1989 - 1994 Mäsový priemysel, š.p., Rača, Bratislava, riaditeľ
 1992 - 1996 predstaviteľ pilotného projektu Iowa State University RAAPS Project USAID za Slovenskú republiku, Ames, Iowa, USA
 1994 - 1998 predstaviteľ pilotného projektu Produkt + Markt (štrukturálny plán mäsového priemyslu na Slovensku), Bonn, Wallenhorst, Nemecko

od roku 1999 Natures, s.r.o., Trnava, zakladateľ, konateľ; predmet činnosti: vývoj a výroba fungálneho beta 1,3/1,6-D glukánu a výrobkov na jeho základe podporujúcich a stimulujúcich imunitný systém, je lídrom na trhu v ČR a SR v spracovaní hlavy ustricovej (Pleurotus ostreatus) a vo výrobe fungálneho beta glukánu, spolupráca s poprednými domácimi aj zahraničnými vedeckými výskumníkmi, univerzitami a vedeckými pracoviskami v oblasti základného a aplikovaného výskumu beta glukánu; v roku 2008 získaný certifikát systému manažérstva kvality podľa normy ISO 9001:2000; 2003 - 2006 spolupôvodca vynálezu a majiteľ patenty č. 285062 Spôsob prípravy beta-1,3/1,6(1,4)-glukánu z hlavy ustricovej (Pleurotus ostreatus)

PREDNÁŠKOVÁ ČINNOSŤ: pozvania a prednášky na odborných kongresoch, účasť na výstavách celosvetového významu s produktami od Natures, s.r.o; klinické štúdiá a zakladanie reálnych kliník v Kazachstane v segmente nádorových ochorení; mnoho ďalších aktivít po celom svete

ZAMERANIE ČINNOSTI: pomoc imunodeficientným pacientom najmä s onkologickým ochorením

PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ SPOJENÁ S BETAGLUKÁNMI: spoluautor monografie: Bakoš Dušan, Doboly Tibor: β -Glukány v medicínskych aplikáciách (2024)

PROFESIJNÉ ČLENSVÁ:

1990 - 1993 člen Štátneho fondu trhovej regulácie Federálneho ministerstva hospodárstva ČSFR v Prahe

1991 – 1996 predseda Zväzu mäsiarov Slovenska

1991- 1997 podpredseda Slovenskej poľnohospodárskej a potravinárskej komory

1993 – 1996 predseda Zväzu zamestnávateľov potravinárskeho priemyslu Slovenskej republiky

1993 - 2002 Expert Európskej únie European center of environmental studies pre východnú Európu, Torino, Taliansko

od 1993 - člen elitného klubu K 10 Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU Bratislava

2000 - 2004 člen Vedeckej rady STU Fakulty chemickej a potravinárskej technológie

2001 člen Slovenskej akadémie inžinierskych vied

OCENENIA: 2005 ocenenie Slovak Gold pre výrobky Beta glukán 240, 120 a 500; v roku 2015 boli v Škandinávii vyhlásení za najinovatívnejší produkt - aktívna spolupráca (Švédsko, Nórsko); vynikajúce celosvetové ohlasy na pozitívne účinky produktov Beta glucan Natures

JAZYKOVÉ ZNALOSTI: ruština, nemčina, taliančina

ZAĽUBY: cestovanie, hudba, divadlo

Kontakt: Web: www.natures.sk



ŽIVOTOPIS

MUDr. **Ján Kaňuch**, MBA

všeobecný lekár pre dospelých; Raslavice, Slovenská republika

VZDELANIE: 1983 – 1989 - Lekárska fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach - odbor: všeobecné lekárstvo

ŠPECIALIZAČNÉ ŠTÚDIUM A ATESTÁCIA: 1993: Atestácia v odbore všeobecné lekárstvo pre dospelých – s vyznamenaním

CERTIFIKOVANÉ ŠKOLIACE PRACOVISKO PRE PREDATESTAČNÚ PRÍPRAVU

Ambulancia všeobecného lekára MUDr. Jána Kaňucha je certifikovaným školiacim pracoviskom Slovenskej zdravotníckej univerzity Bratislava (SZU) a Lekárskej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (LF UPJŠ) v rámci predatestačnej prípravy absolventov LF UPJŠ v odbore všeobecné lekárstvo.

ODBORNÁ PRAX

1989 – 1993: sekundárny lekár – interné oddelenie NsP Bardejov

1990 – 2005: lekár rýchlej zdravotnej pomoci – NsP Bardejov

od 1993: ambulancia všeobecného lekára pre dospelých – Bardejov

od 1994 – doteraz: ambulancia všeobecného lekára pre dospelých – Raslavice

od 2025: Raslazdrav s.r.o.

rozšírená ambulancia primárnej zdravotnej starostlivosti

projekt podpory Ministerstva zdravotníctva SR a fondov Európskej únie

CERTIFIKÁTY A POSTGRADUÁLNE VZDELÁVANIE (1993 – 2025)

2004: Certificate QM-AU Internal Auditor zdravotníckych zariadení

2014: Základy abdominálnej sonografie - Schweizerische Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (SGUM)

2015: Abdominálna sonografia - Slovenská ultrazvuková spoločnosť SLS

2015: Ultrazvuková diagnostika ciev krku a končatín . Slovenská ultrazvuková spoločnosť SLS

2015: Košická ultrazvuková škola - Lekárska fakulta UPJŠ Košice

2016 - 2025: kontinuálne certifikované vzdelávanie: POCUS v primárnej starostlivosti, FAST protokol, skrining aneuryzmy abdominálnej aorty (AAA), angiologický skrining (ABI), meranie arte-

riálnej tuhosti (PWV, baPWV), preventívna kardiovaskulárna medicína

2018 – 2025: certifikované kurzy AVSaK a SSVPL: implementácia ultrazvuku v ambulancii praktického lekára; urgentná medicína pre praktických lekárov; moderné diagnostické postupy v primárnej starostlivosti; kardiovaskulárny skríning populácie

2020 – 2025: implementácia prístrojových metódik: ABI BOSO, MESI ABPI MD, PWV a baPWV, spirometria, POCUS pľúc

CERTIFIKOVANÉ DIAGNOSTICKÉ METÓDY V AMBULANCIÍ: ultrasonografia abdomenu, ultrasonografia močového systému, skríning hydronefrózy, detekcia urolitiázy, skríning AAA, POCUS pľúc, FAST protokol, Dopplerovské cievne vyšetrenia, EKG diagnostika, spirometria, ABI, PWV, baPWV

PROFESIJNÉ ČLENSTVÁ

Slovenská spoločnosť všeobecného praktického lekárstva SLS; Slovenská ultrazvuková spoločnosť SLS; Slovenská lekárska komora; AVSaK - Asociácia všeobecných lekárov Slovenska

ORGANIZAČNÉ FUNKCIE

2006 -2010: krajský predseda sekcie všeobecných lekárov - Regionálna lekárska komora Prešov

2010 - 2014: člen výboru Slovenskej spoločnosti všeobecného praktického lekárstva

od 2014 - doteraz: člen Dozornej rady Slovenskej spoločnosti všeobecného praktického lekárstva

LEKTORSKÁ ČINNOSŤ

lektor certifikovaných kurzov: Škola ABI; skríning periférneho arteriálneho ochorenia; implementácia ultrazvuku v ambulancii všeobecného lekára; urgentná medicína pre praktických lekárov; POCUS v primárnej starostlivosti

PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

spoluautor: Registra periférneho arteriálneho ochorenia v SR

autor odborných prác: ABI skríning v ambulancii všeobecného lekára

Diagnostika PAO v primárnej starostlivosti

Kardiovaskulárna prevencia v primárnej starostlivosti

spoluautor monografie: Preventívne a vyhľadávacie postupy pri nádorových ochoreniach v primárnej starostlivosti

PROJEKTOVÁ A INOVAČNÁ ČINNOSŤ

zakladateľ: Raslazdrav s.r.o.

implementácia: POCUS diagnostiky v primárnej starostlivosti; ABI skriningu populácie; PWV meraní arteriálnej tuhosti; ultrazvukovej diagnostiky v ambulancii praktického lekára; rozšírenie preventívnych programov primárnej starostlivosti

MIMO ODBORU MEDICÍNY – VEREJNÁ A KULTÚRNA ČINNOSŤ

MUDr. Ján Kaňuch ako zástupca starostu obce Raslavice inicioval založenie Základnej umeleckej školy v Raslaviciach v roku 2004. Škola vychovala desiatky absolventov, ktorí pokračovali v štúdiu na Štátnom konzervatóriu Košice a na Akadémii umení v Banskej Bystrici.

OCENENIA A PROFESIJNÉ UZNANIA

1993: Atestácia v odbore všeobecné lekárstvo pre dospelých - s vyznamenaním dlhodobá lektorská činnosť v systéme kontinuálneho medicínskeho vzdelávania člen Dozornej rady Slovenskej spoločnosti všeobecného praktického lekárstva spoluautor národného registra periférneho arteriálneho ochorenia hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti verejnosťou - Orly medicíny



ŽIVOTOPIS

Prim. MUDr. **Peter Mikus**, PhD.

narodený 8. júna 1970 v Bratislave

- 1995 ukončená Lekárska fakulta Univerzity Komenského v Bratislave
- 1997 atestácia 1. stupňa z vnútorného lekárstva
- 2003 špecializačná skúška z kardiológie
- 2003 získaný certifikát z echokardiografie
- 2006 obhájenie dizertačnej práce a získanie titulu PhD.
- 2007 špecializačná skúška z geriatrickej medicíny
- 2007 študijný pobyt na Geriatrickej klinike Beyreuth a Geriatrickej klinike v Norimbergu Nemecko
- od 18.9.1995 do 31.8.1997 IV. interná klinika LFUK ako asistent
- od roku 1.9.1997 do 29.2.2000 Klinika geriatrickej medicíny LF SZU a UNB, od 1.9.1998 do 28.2.2000 ako odborný asistent
- od 1.3.2000-31.5.2005 Oddelenie intenzívnej starostlivosti Univerzitná nemocnica Bratislava pracovisko Špecializovaná geriatrická nemocnica Podunajské Biskupice ako sekundárny lekár
- od roku 2004 aj odborný asistent na Klinike geriatrickej medicíny SZU a UNB úväzok 0,2, od 1.4.2017 na úväzok 0,51, od 1.1.2019 na úväzok 1,0 ako vedúci pedagogického útvaru Klinika geriatrickej medicíny LF SZU, od roku 2024 garant odboru geriatrickej medicíny na LF SZU
- od 1.6.2005 Klinika geriatrickej medicíny SZU a UNB - funkcia zástupcu prednostu kliniky
- 1.5.2006-31.12.2007 námestník pre liečebno-preventívnu starostlivosť Špecializovaná geriatrická nemocnica Podunajské Biskupice
- od 1.11.2018 menovaný prednostom Kliniky geriatrickej medicíny SZU a UNB, túto funkciu vykonávam doteraz
- predseda skúšobnej komisie pre špecializačnú skúšku v odbore geriatrickej medicíny, člen skúšobnej komisie na LF SZU, člen skúšobnej komisie pre špecializačnú skúšku v odbore vnútorné lekárstvo na LF SZU, člen skúšobnej komisie pre špecializačnú skúšku v odbore všeobecné lekárstvo na LF SZU, člen skúšobnej komisie pre štátne záverečné skúšky z vnútorného lekárstva na LF SZU, člen skúšobnej komisie pre špecializačné skúšky v odbore geriatrickej medicíny na UPJŠ
- zároveň pracujem na kardiologickej, internej a geriatrickej ambulancii UNB Nemocnica Ružinov
- 2021 ocenený Slovenskou lekárskou spoločnosťou bronzovou medailou Propter Merita
- 2015 cena Samuela Zocha Bratislavského samosprávneho kraja

- od r. 2024 prezident Slovenskej geriatrickej spoločnosti, delegát – zástupca Slovenskej republiky v European Geriatric Medicine Society a v geriatrics section of European Union of Medical Specialists
- jazykové znalosti: angličtina, nemčina, maďarčina – všetky aktívne (aj prednášková činnosť), ruština
- profesijne sa zaujímam najmä o kardiovaskulárne ochorenia u starších pacientov
- Web of Science ResearcherIDJNS-9695-2023
- <https://orcid.org/0009-0001-8469-5051>

VPLYV NADHMOTNOSTI A OBEZITY NA VÝSKYT SYNDRÓMU SPÁNKOVÉHO APNOE OBŠTRUKČNÉHO TYPU

*PhDr. Matej Mucska, PhD. MPH, PhDr. Miroslava Seňavová,
PhDr. Juraj Tihányi, PhD.MPH.univ.doc.*

Ústav ochrany zdravia a bioštatistiky, Fakulta verejného zdravotníctva, SZU v Bratislave

Úvod: Syndróm spánkového apnoe obštrukčného typu (OSAS) je závažným chronickým ochorením so vzostupným trendom výskytu v poslednom období. V etiopatogenéze zohráva významnú úlohu nadhmotnosť, resp. obezita.

Cieľ: Zistiť vplyv nadhmotnosti a obezity na výskyt syndrómu spánkového apnoe obštrukčného typu vo vybranom akreditovanom spánkovom laboratóriu v Bratislave v rokoch 2013-2023.

Metodika: Sledovaný súbor tvorilo 880 pacientov v rokoch 2013-2023 vybraného akreditovaného spánkového laboratória. Údaje sme získali z databázy so zameraním na údaje potrebné pre účely praktickej časti práce (pohlavie, vek, telesná hmotnosť a výška, najvyššie dosiahnuté vzdelanie, výsledok PSG - polysomnografie). Pacientov sme na základe výsledku PSG rozdelili do dvoch skupín - pacientov bez diag. OSAS (RDI ≤ 5 /hod. spánku) na základe pohlavia a pacientov s diag. OSAS (RDI $\geq 5,1$ /hod. spánku) na základe pohlavia. Pacientov s diag. OSAS sme ďalej rozdelili do troch skupín na základe RDI, tzn. stanovili sme závažnosť OSAS na základe ICSD z roku 2013. Taktiež sme pacientov bez ohľadu na výsledok

PSG rozdelili na základe distribúcie telesného tuku na základe WHO. Výsledky sme považovali za štatisticky významné keď $p \leq 0,05$.

Výsledky: V sledovanom súbore sme zistili, že pacienti s obezitou majú 4,6-krát vyššiu šancu mať OSAS ako probandi s normálnou telesnou hmotnosťou a nadhmotnosťou (OR 4,6; 95% IS 2,9-8,4). Taktiež sme zistili, že probandi s nadhmotnosťou majú 1,8 x vyššiu šancu OSAS ako probandi s normálnou telesnou hmotnosťou (OR 1,8; 95% IS 1,05-3,05). Probandi s obezitou majú 7,2-krát vyššiu šancu OSAS ako probandi s normálnou telesnou hmotnosťou (OR 7,2; 95% IS 3,9-13,2) a 4 x vyššiu ako probandi s nadhmotnosťou (OR 4,0; 95% IS 2,45-6,55). Výskyt OSAS u probandov v závislosti od stupňa obezity nezávisí od pohlavia ($p = 0,445$), ani od stupňa obezity ($p = 0,212$), avšak priemerná hodnota BMI stúpala so závažnosťou OSAS od 28,8 kg/m² až po 34,3 kg/m².

Záver: Nakoľko obezita je najvýznamnejším rizikovým faktorom OSAS, je dôležité zamerať sa na elimináciu rizikových faktorov životného štýlu.

Kľúčové slová: nadhmotnosť, obezita, syndróm spánkového apnoe obštrukčného typu

HYPOVITAMINÓZY AKO VEREJNO-ZDRAVOTNÍCKY PROBLÉM

Prof. MUDr. Mária Belovičová, PhD., Doc. MUDr. Štefánia Moricová, PhD. MPH., Mgr. Lucia Červená, PhD. Zuzana Jányová, MPH, Prof. Ing. Naďa Jankelová, PhD., (Bratislava, Bardejov)

Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava

Vitamíny sú organické zlúčeniny, ktoré sú nevyhnutné pre správny rast, vývoj a funkciu celého organizmu alebo niektorého z jeho orgánov. Sú zapojené do celého radu enzymatických pochodov. Niektoré sú aktívatormi enzymatického systému, súčasťami enzýmov alebo vstupujú do metabolických procesov priamo. V posledných rokoch sa venuje zvýšená pozornosť vitamínom predovšetkým vďaka ich antioxidantným účinkom a posilňovaniu obranyschopnosti organizmu voči tzv. civilizáčnym ochoreniam.

Hypovitaminózy sú ochorenia spôsobené čiastočným nedostatkom určitého vitamínu v tele, čo vedie k narušeniu fyziologických funkcií. Prejavujú sa napr. únavou, slabosťou, poklesom imunity, suchou pokožkou, lámavosťou vlasov/nechtov či bolesťami svalov a kĺbov. *Najčastejšie ide o nedostatok vitamínov D, C, B12 a kyseliny listovej.*

Vitamín D zabezpečuje fyziologický vývoj a metabolizmus kostí, je veľmi dôležitý aj pre správne fungovanie kardiovaskulárneho systému a metabolizmu lipidov. Vitamín D je aj významným faktorom prevencie kardiovaskulárnych ochorení. Znižuje riziko hypertenzie, endotelovej dysfunkcie, zvyšuje koncentráciu HDL cholesterolu, redukuje markery zápalu (C-reaktívny proteín) a je účinný v prevencii aterosklerózy. Vitamín D poskytuje účinnú prevenciu aj pred onkologickými ochoreniami

(rakovina hrubého čreva, pankreasu, prostaty a prsníka).

Hypovitaminóza D je celosvetovo veľmi častý jav. V Európe a USA je deficitom vitamínu D ohrozených približne 30 - 50 % populácie. Odhaduje sa, že až 1 miliarda ľudí na celom svete má nízku koncentráciu vitamínu D v krvi.

Nedostatok vitamínu D je jednou z najzávažnejších príčin, ktoré sa podieľajú na vzniku: a) krivice; b) rakoviny prostaty, prsníkov, vaječníkov a hrubého čreva; c) chronických bolestí svalov; d) multiplexnej sklerózy; e) diabetes mellitus 1. a 2. typu; f) psoriázy; g) schizofrénie; h) autizmu; i) iných ochorení autoimunitných ako aj reumatoidných zápalov kĺbov. Tento stav môže byť spôsobený rôznymi faktormi, vrátane ochorení, neadekvátneho stravovania alebo iných porúch a preto si vyžaduje dôkladné posúdenie a individuálny prístup.

Vitamín C patrí medzi vo vode rozpustné vitamíny, ktoré sú nevyhnutné pre správne fungovanie imunitného systému, tvorbu kolagénu (dôležitého pre pokožku, kosti a cievy) a ochranu buniek pred oxidačným stresom. Pomáha zlepšovať vstrebávanie železa z rastlinnej stravy a podporuje hojenie rán. Je to hlavný neenzymatický antioxidant v plazme a tkanivách.

Význam vitamínu C je pre naše telo zásadný, pretože si ho nedokáže samo vytvárať, a preto ho musíme získavať z potravy (napr. ovocie, zelenina). Ak nie je vitamínu C dostatok, môže to viesť k oslabeniu imunity, únave, vypadávaniu vlasov, zápalu ďasien, bolestiam kĺbov, zlému hojeniu rán atď. Za najzávažnejšie ochorenie z nedostatku vitamínu C sa považuje skorbut.

Substitúcia vitamínu C je obzvlášť dôležitá v období zvýšenej fyzickej námahy, stresu alebo počas zimných mesiacov, keď je vyššie riziko prechladnutia a chrípky. Rizikové populácie pre vznik hypovitaminózy C sú: populácia seniorov, ľudia s obezitou, s chronickými ochoreniami, pacienti s črevnými zápalmi, detská populácia.

Vitamín B12 má zásadný význam pri regulácii rôznych funkcií v organizme a jeho nedostatok môže mať vážne následky. Vitamín B12 sa považuje za esenciálny vitamín, pretože ľudské telo ho nedokáže produkovať, to znamená, že ho musíme prijímať z potravy. Nachádza sa v produktoch živočíšneho pôvodu a obohatených produktoch rastlinného pôvodu, ako sú rastlinné mlieka.

Vitamín B12 sa podieľa na rôznych základných funkciách zabezpečujúcich správne fungovanie organizmu. Je mimoriadne dôležitý pri syntéze deoxyribonukleovej kyseliny (DNA) a zohráva zásadnú úlohu v energetickom metabolizme. Okrem toho má kľúčové postavenie pri tvorbe krvných buniek, najmä červených krviniek (erytrocytov), ktoré zabezpečujú prenos kyslíka/oxidu uhličitého, ako aj pri zachovávaní celistvosti buniek nervovej sústavy.

Potravinou s najvyšším obsahom vitamínu B12 je pečeň, najmä hovädzia. Medzi ďalšie zdroje vitamínu B12 v potrave patrí mäso, ryby, vajcia, mlieko a mliečne výrobky. Nedostatok tohto vitamínu môže zapríčiniť vznik megaloblastickej anémie a prejavíť sa únavou, slabosťou, ťažkosťami s koncentráciou, stratou chuti do jedla a následným úbytkom hmotnosti. V prípade jeho nedostatku sa môžu vyskytnúť poruchy nervového systému, ako aj neurologické zmeny vrátane demencie.

Kyselina listová

Folát a kyselina listová sú formy vo vode rozpustného vitamínu B. Folát sa prirodzene vyskytuje v potravinách a kys. listová je syntetickou formou tohto vitamínu. Kyselina listová má dôležitú úlohu pri syntéze DNA. Je to silný antioxidant. Listová zelenina ako je špenát, špargľa, žerucha a hlávkový šalát majú vysoký obsah kyseliny listovej a sú jej hlavným zdrojom.

Medzi príznaky deficitu patria: vrodené chyby nervového systému plodu, megaloblastová anémia, celková únava, slabosť, dýchavičnosť, parestézia, bolesť, začervenanie, opuch jazyka, výskyt vredov na sliznici úst, svalová slabosť.

Zdá sa, že navonok sa hypovitaminózy Slovenska netýkajú. Máme dostatok potravín, ovocia, zeleniny. Ale v bežnej praxi sa, žiaľ, stretávame so závažnými hypovitaminózami D, C, nedostatkom kys. listovej a vitamínu B12.

Domnievame sa, že je veľkou výzvou pre verejných zdravotníkov upozorňovať na túto problematiku v rámci poradní zdravia, reali-

zovať osvetové prednášky pre rizikové skupiny obyvateľstva, nabádať ľudí na ich vyšetrovanie. Jednoduché vyšetrenie hladiny vitamínov „ušetrí“ nášmu zdravotníctvu množstvo financií - ale čo je najdôležitejšie - naša populácia sa ozdraví.

Kľúčové slová: hypovitaminóza D, C, B12, kys. listová, verejné zdravotníctvo

VÝVOJ STRAVOVACÍCH NÁVYKOV NA SLOVENSKU (2013-2025)

^{1,2}*Doc. PhDr. Róbert Ochaba, PhD. MPH. univ. prof., ¹Mgr. Dominika Horváthová,*

¹*Mgr. Iveta Kintlerová*

¹*Úrad verejného zdravotníctva SR, Bratislava*

²*Fakulta verejného zdravotníctva, SZU v Bratislave*

Cieľ: Cieľom príspevku bolo analyzovať vývoj stravovacích návykov obyvateľov Slovenskej republiky s dôrazom na konzumáciu mäsových výrobkov, mlieka a mliečnych výrobkov, rýb, zeleniny a strukovín.

Metodika: Dáta pochádzali z prieskumu „Zdravotné uvedomenie a správanie sa obyvateľov SR“ za roky 2013, 2016, 2019, 2022 a 2025. Zber údajov prebiehal anonymným dotazníkom pre tri vekové kategórie: 15-24, 25-64 a nad 65 rokov. Výsledky boli spracované v IBM SPSS 28 pri hladine významnosti $\alpha = 0,05$.

Výsledky: Medzi rokmi 2013 a 2025 sa štatisticky významne menila konzumácia vareného jedla ($p = 0,009$), bravčového mäsa ($p = 0,001$), hovädzieho mäsa a hydiny ($p < 0,001$), mlieka a mliečnych výrobkov a rýb ($p < 0,001$). Najvyšší podiel dní bez teplého jedla bol v roku 2025. Konzumácia hovädzieho mäsa a hydiny každý deň/obdeň kulminovala v roku 2025, konzumácia bravčového mäsa 1-2× týždenne v roku 2019 a mlieka každý deň/obdeň v roku 2013. Podiel respondentov konzumujúcich

ryby zriedka alebo vôbec postupne rástol. Konzumácia surovej zeleniny bola najvyššia v roku 2019, pri tepelne upravenej zelenine klesal podiel týždennej konzumácie a rástol podiel mesačnej. Podobne sa znižovala pravidelná konzumácia strukovín 1-2× týždenne. **Záver:** Zaznamenaný bol nárast každodennej konzumácie niektorých druhov mäsa, najmä hovädzieho mäsa a hydiny, ako aj zvýšený podiel dní bez teplého jedla. Naopak, pri konzumácii rýb sa prejavil nepriaznivý trend so zvyšujúcim sa podielom respondentov, ktorí ich konzumujú zriedka alebo vôbec. Pri zelenine sa síce zaznamenali zmeny v konzumácii surovej formy, avšak pri tepelne upravenej zelenine dochádzalo k poklesu pravidelnej týždennej konzumácie a nárastu menej častej konzumácie; podobne klesala aj pravidelná konzumácia strukovín.

Kľúčové slová: stravovacie návyky na Slovensku, analýza trendov stravovania 2013-2025

DISPENZARIZÁCIA DIABETIKA AKO VÝZNAMNÁ MODALITA PREVENIE DIABETICKEJ NOHY

MUDr. Katarína Dostálová, PhD. MPH, Dr. V. Adamcová, RNDr. Soňa Wimmerová, PhD., PhDr. Miroslava Seňavová, MPH, prof. MUDr. Mária Belovičová, PhD., PhDr. Matej Mucska, PhD. MPH, PhDr. Juraj Tihányi, PhD. MPH. univ.doc., Prof. Ing. Nadežda Jankelová, PhD. MPH, Doc. MUDr. Štefánia Moricová, PhD. MPH

Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave

Úvod: Syndróm diabetickej nohy (SDN) je ochorenie nohy u pacienta s diabetes mellitus (DM), ktoré vzniká kombináciou neuropatie, ischemickej choroby dolných končatín, deformít chodidla a vedie k poruche citlivosti, zmene chôdze a zvýšenému riziku poranení. Dispenzarizácia je organizovaný proces dlhodobého lekárskeho dohľadu nad pacientom s chronickým alebo rizikovým ochorením a jej podstatou je pravidelné hodnotenie zdravotného stavu, kontrola účinnosti liečby a včasné zachytenie možných komplikácií s cieľom udržať ochorenie pod kontrolou.

Metodika: Analyzovali sme dáta Národného centra zdravotníckych informácií (NCZI) vychádzajúce z Ročných výkazov o činnostiach diabetologických ambulancií A (MZ SR) 2-01 (ambulancie s odborným zameraním 050 - diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy a 153 - pediatriká endokrinológia a diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy) za roky 2013 – 2024. Zo Štatistického úradu Slovenskej republiky (ŠÚ SR) boli využité demografické údaje týkajúce sa vekového zloženia obyvateľstva SR podľa pohlavia a 5-ročných vekových skupín k 31. 12. 2024 za účelom štandardizácie vybraných dát na 100 000 obyvateľov.

Výsledky: Počet osôb, ktorým bolo na Slovensku v sledovanom období rokov 2013-2024 novodiagnostikované ochorenie DM (zahŕňa všetky typy DM), sa pohyboval v rozmedzí od 21 372 do 28 139 osôb. Najvyšší počet novodiagnostikovaných osôb bol zaznamenaný v roku 2021 (28 139 osôb) a najnižší v roku 2018 (21 372 osôb). Za celé sledované obdobie dosahoval priemerný ročný počet novodiagnostikovaných osôb približne 23 775 osôb, pričom medián predstavoval 23 085 osôb. Vývoj počtu osôb, ktorým bolo novodiagnostikované ochorenie DM v sledovanom roku (v rokoch 2013-2024), vykazuje postupný nárast s výraznejšími medziročnými výkyvmi. Lineárna regresná analýza poukázala na štatisticky významný stúpajúci trend ($p=0,04$).

Počet osôb, ktoré boli na Slovensku v sledovanom období rokov 2013-2024 (k 31. 12.) dispenzarizované pre DM (zahŕňa všetky typy DM), sa pohyboval v rozmedzí od 338 056 do 370 665 osôb. Najvyšší počet dispenzarizovaných osôb bol zaznamenaný v roku 2019 (370 665 osôb) a najnižší v roku 2023 (338 056 osôb). Vývoj počtu dispenzarizovaných osôb na konci sledovaného roka (k 31.12.) v období rokov 2013-2024 nevykazuje jednoznačný dlhodobý rast ani pokles, ale skôr kolísavý charakter. Lineárna regresná analýza poukazu-

je na takmer horizontálny priebeh so slabým pozitívnym sklonom ($p=0,85$).

V roku 2024 bol najvyšší počet dispenzarizovaných mužov s DM 2. typu zaznamenaný to vo vekovej kategórii 75-79 rokov (19 709,49 na 100 000 obyvateľov), nasledovanej vekovými kategóriami 80-84 rokov (18 926,88 na 100 000 obyvateľov) a 70-74 rokov (16 674,00 na 100 000 obyvateľov). Najvyšší počet dispenzarizovaných žien s DM 2. typu bol vo vekovej kategórii 75-79 rokov (15 544,51 na 100 000 obyvateľov), nasledovanej vekovými kategóriami 80-84 rokov (14 397,3 na 100 000 obyvateľov), 65-69 rokov (13 364,6 na 100 000 obyvateľov) a 70-74 rokov (13 337,51 na 100 000 obyvateľov). Na porovnanie sme použili neparametrický test podľa splnenia predpokladov normality. Potvrdili sme, že v roku 2024 existujú štatisticky významné rozdiely v počte dispenzarizovaných osôb s DM 2. typu ($p=0,015$) k 31. 12. medzi mužmi a ženami v jednotlivých vekových kategóriách, po štandardizácii na 100 000 obyvateľov. V sledovanom období boli u mužov zaznamenané vo väčšine vekových kategórií vyššie hodnoty dispenzarizovaných v porovnaní so ženami.

Počet dispenzarizovaných diabetikov s amputáciou dolnej končatiny k 31. 12. sa na Slovensku v období rokov 2013-2024 pohyboval v rozmedzí od 3 545 do 4 272 osôb. Najvyšší počet dispenzarizovaných diabetikov s amputáciou dolnej končatiny bol zaznamenaný v roku 2016 (4 272 osôb) a najnižší v roku 2023 (3 545 osôb). Vývoj podielu dispenzarizovaných diabetikov s amputáciou dolnej končatiny k 31. 12. (z počtu všetkých dispenzarizovaných osôb k 31.12. sledovaného roku), v rokoch 2013–2024 vykazuje klesajúci trend.

Lineárna regresná analýza poukázala na štatisticky významný klesajúci trend ($p= 0,004$).

Sociálna preskripcia (SP) je prístup zameraný na jedinca. SP využívajú zdravotnícki pracovníci, spájajú pacientov s neklinickými aktivitami v komunite. DM môže diagnostikovať nielen špecialista - diabetológ, ale aj všeobecný lekár pre dospelých (VLD, všeobecný lekár pre deti a dorast - VLDD), preto sme sa v analýze pozreli aj na podiel VLD a VLDD pri diagnostikovaní DM u pacientov. Keďže VL sú často prvým bodom kontaktu pacientov so zdravotným systémom, ich schopnosť diagnostikovať riziko prediabetu, edukovať pacientov ako zmeniť životný štýl (v oblasti stravovania, pohybu a redukcie stresu), čím sa dá predísť vzniku a rozvoju DM 2. typu. Predbežne VLD diagnostikujú menší podiel pacientov než diabetológovia.

Rozšírenie kompetencií VLD by mohlo zlepšiť dostupnosť diagnostiky DM. V prevencii diabetickej nohy v SR sa javia tieto oblasti v sociálnej preskripcii ako realizovateľné v súlade kultúrnymi zvyklosťami a možnosťami v regiónoch:

1. dodržiavanie diéty - možnosti stravovania v zariadeniach organizovaných miestnou samosprávou, donáška do domu
2. fyzická aktivita - podpora klubov zameraných na chôdzu, turistiku, cyklistiku, kondičné cvičenie, jogu a pod.
3. starostlivosť o dolné končatiny - informovanosť o možnostiach profesionálneho ošetrovania na web stránkach či v regionálnej tlači

4. zdravotná gramotnosť - organizovanie prednášok, besied, workshopov pre obyvateľstvo, kluby seniorov, patientské organizácie o diabete, obezite, zdravom životnom štýle so zapojením odborníkov pôsobiacich v regióne

Záver: Skrining DM a dispenzarizácia pacientov s DM sú v Slovenskej republike dobre zavedené. Prevencia SDN zostáva naďalej veľkou výzvou. Dôležitý je zodpovedný prístup pacienta k manažmentu ochorenia v podobe diétného režimu, pohybu, ako aj dôsledného

selfmonitoringu (glykémie, hmotnosti, tlaku krvi, obvodu pása a pod.). Doslova Achillovou pätou je starostlivosť o kožu nôh diabetika. Rozšírenie kompetencií všeobecných lekárov a ich angažovanie do starostlivosti o diabetikov predstavuje významný krok v prevencii rôznych komplikácií vrátane SDN.

Kľúčové slová: diabetes mellitus, prevencia, skrining, syndróm diabetickej nohy, sociálna preskripcia

ODPORUČANIA PRE STRAVOVANIE A VÝŽIVU V PREVENCI OBEZITY: PRVÉ SLOVENSKÉ „FOOD-BASED DIETARY GUIDELINES“

^{1,2,3}Doc. MUDr. Peter Minárik, PhD. MSc.MPH, ⁴Doc. PharmDr. Daniela Mináriková, PhD. MPH

¹Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied, Bratislava

²Gastroenterologické a hepatologické oddelenie, V. Interná klinika LFUK a UNB, Bratislava

³Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Inštitút pre prevenciu a intervenciu, Bratislava

⁴Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra organizácie a riadenia farmácie, Bratislava

Food- based Dietary Guidelines (FBDGs) sú výživové odporúčania založené na potravinách. Predstavujú dôležitý nástroj ako priaznivo ovplyvniť stravovanie ľudí a potravinový systém od výroby až po spotrebu. Poskytujú rady a zásady týkajúce sa zdravej výživy a životného štýlu s ohľadom na jednotlivé potravinové skupiny. Sú založené na spoľahlivých vedeckých dôkazoch a reagujú na priority v oblasti verejného zdravia a výživy v danej krajine, spôsobu výroby a vzorcov spotreby potravín, sociokultúrne vplyvy, údaje o zložení potravín a dostupnosť, ako aj ďalšie faktory. FBDGs predstavujú súbor odporúčaní s dôrazom na skupiny potravín a celkové stravovacie

návyky tak, aby sa zabezpečili potrebné živiny na podporu celkového zdravia a prevenciu chronických ochorení. Mnohé krajiny ich v súčasnosti pripravujú v súlade s metodikou EFSA holistickým spôsobom a venujú sa kombináciám potravín (jedál), spôsobom stravovania, aspektom bezpečnosti potravín, životnému štýlu a udržateľnosti.

Prvé slovenské FBDG vznikli v rámci tvorby štandardných postupov pre výkon prevencie ako „Odporúčania pre stravovanie a výživu u dospelých“. Všeobecnú časť schválilo MZ SR v roku 2021, špeciálnu časť v roku 2022 a následne infografiku, tzv. Potravinovú pyra-

mídu v roku 2023. Pri ich tvorbe sa vychádzalo z usmernení iných krajín a odporúčaní významných vedeckých a odborných spoločností a organizácií. Vytvorené odporúčania majú okrem zdravotného aspektu aj environmentálny rozmer, nakoľko preferencia rastlinnej stravy je prospešná nielen pre zdravie ľudí, ale je šetrná aj k životnému prostrediu.

Schválené odporúčania sú určené zdravým dospelým nad 18 rokov, avšak ich princípy sú platné aj pre ostatné vekové skupiny, ako sú deti a adolescenti (2 - 18 rokov), ľudia v staršom veku (nad 65 rokov), tehotné a dojčiace ženy po zohľadnení ich osobitných energetických a nutričných požiadaviek. Odporúčania je možné uplatniť aj u jednotlivcov so špecifickými požiadavkami na výživu a stravovanie, ako sú ľudia s nadváhou a obezitou, s diagnostikovanou chronickou chorobou alebo s rizikom vzniku chronickej choroby, vhodné je však individuálne usmernenie dietológom/nutričným špecialistom alebo iným zdravotníckym odborníkmi na výživu.

Potravinová pyramída znázorňuje jednotlivé potravinové skupiny spolu s informáciou o odporúčanom množstve (veľkosť porcie) a frekvencii jej konzumácie. Sú to predovšetkým skupiny zelenina a ovocie, celozrnné škrobové potraviny ako cenné zdroje vlákniny, minerálnych látok, vitamínov, fytonutrientov, potraviny bohaté na bielkoviny (najmä rastlinného pôvodu - strukoviny, orechy a semená, ale aj živočíšne - mlieko, mliečne výrobky, chudé mäso, ryby, vajcia), potraviny s prevahou tukov, s dostatočným zastúpením zdrojov obsahujúcich najmä polynenasýtené mastné

kyseliny, a s celkovým dôrazom na nespracované a minimálne priemyselne spracované základné potraviny. Vrchol pyramídy je oddelený a symbolizuje tak potraviny a nápoje, ktorých nadmerná konzumácia naopak zdravie poškodzuje a treba sa jej vyhýbať, resp. obmedziť príjem daných potravín na najnižšiu možnú mieru (vo všeobecnosti sa tu nachádzajú predovšetkým potraviny vysoko priemyselne spracované, bohaté na nasýtené tuky, jednoduché cukry a soľ, ale aj alkoholické a sladké nápoje). Pyramída zdôrazňuje aj dôležitosť pitného režimu, pravidelného pohybu a neseďavého životného štýlu ako nevyhnutných súčastí zdravého životného štýlu.

Adekvátne stravovacie návyky a nutrične a energeticky vyvážená výživa v kombinácii s pravidelnou a primerane intenzívnou fyzickou aktivitou sú kľúčovými faktormi podporujúcimi zdravie populácie, vrátane prevencie obezity.

Viacere systematické prehľady a kohortové štúdiá hodnotili ako dodržiavanie národných stravovacích odporúčaní založených na potravinách (FBDG) súvisí s rizikom obezity a reguláciou hmotnosti. Dôkazy konzistentne ukazujú, že: lepšie dodržiavanie národných FBDG sa asociuje s nižším rizikom (pre)obezity a nižším rizikom priberania hmotnosti. Keďže obezita je rizikovým faktorom závažných chronických ochorení, adeherencia k FBDGs dáva predpoklad aj k zníženiu ich vzniku.

Kľúčové slová: stravovanie, obezita, prevencia, potravinová pyramída, odporúčania pre stravovanie

PORUCHY PRÍJMU POTRAVY V KONTEXTE OBEZITY

MUDr. Kamila Ivanová, MPH

Fakultná nemocnica Trnava (psychiatrické oddelenie)

Centrum pohybovej aktivity/Biomedicínske centrum SAV v Bratislave

Podľa posledných údajov má nadváhu alebo obezitu až 60% Slovákov a 70% Sloveniek. Obezita ako multidimenzionálny konštrukt môže byť sprevádzaná neuroinflamáciou a je často asociovaná s neurologickými, psychologickými a psychiatrickými komorbiditami, pričom zobrazovacie vyšetrenia (napr. fMRI) poukazujú miestami i na značné objemové a funkčné zmeny mozgu. Psychické ťažkosti môžu byť spúšťačom i následkom obezity a môžu pôsobiť celoživotne. V praxi pozorujeme posledné roky nárast prípadov obezity asociovanej s poruchami príjmu potravy (v literatúre najčastejšie zmieňovaný “grazing”, syndróm nočného jedenia a záchvatové prejedanie sa), pričom toto spojenie býva klinicky závažnejšie a má horšiu prognózu (poruchy

príjmu potravy a obezita zdieľajú viaceré rizikové a udržiavacie faktory).

Poruchy príjmu potravy sú charakterizované pretrvávajúcim narušeným stravovacím správaním, spojeným s emočným a myšlienkovým distresom. Navyše u porúch príjmu potravy sú veľmi časté komorbidné duševné ochorenia a to až v 65% prípadov (napr. depresia a anxiózne poruchy). V liečbe obezity je preto dôležitý multidisciplinárny prístup a integrácia psychologicko-psychiatrickej starostlivosti.

Kľúčové slová: poruchy príjmu potravy, obezita, multidisciplinárny prístup, komorbidné duševné ochorenia, psychologicko-psychiatrická starostlivosť

DIGITÁLNE NOSITELNÉ ZARIADENIA AKO NÁSTROJ BEHAVIORÁLNEJ ZMENY A ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU V MANAŽMENTE PACIENTOV S OBEZITOU

Mgr. Miriam Dojčárová¹, Mgr. Petra Dubajová,¹ MUDr. Jana Kubíčková, PhD.², MJD. Zuzana Košutzká, PhD.², Miroslava Fövnyes⁴, Mgr. Katarína Gažíková⁴, JUDr. Alexandra Hucovičová⁴, Mgr. Miroslav Sabo, PhD.¹, Mgr. Emília Beblavá³, Mgr. Miroslav Beblavý⁴, Mgr. Jozef Ukropec, DrSc.¹, Prof. MUDr. Barbara Ukropcová, PhD.¹

¹ Centrum pre Manažment Obezity, Biomedicínske centrum, Slovenská Akadémia Vied, Bratislava, Slovensko

² 2. Neurologická klinika, Univerzita Komenského, Bratislava, Slovensko

³ Ústav verejnej politiky, Fakulta sociálnych a ekonomických vied, Univerzita Komenského, Bratislava, Slovensko

⁴ Zhiva, Bratislava, Slovensko

Úvod: Tradičná liečba obezity založená na osobných konzultáciách je limitovaná dostupnosťou, nákladmi a nízkou kontinuitou sledovania, pričom relapsy obezogeného správania a nárast telesnej hmotnosti často zostávajú nezachytené medzi kontrolami. Obezita ako chronické, recidivujúce ochorenie vyžaduje dlhodobú behaviorálnu zmenu. Digitálne a telemedicínske intervencie umožňujú škálovanie podpory, personalizáciu a objektívne monitorovanie životného štýlu v reálnom čase. Účinnosť digitálnych intervencií je však zatiaľ heterogénna a závisí od intenzity podpory a udržania motivácie a angažovanosti pacientov.

Cieľ: Cieľom tejto prebiehajúcej randomizovanej kontrolovanej štúdie je vyhodnotiť účinnosť 14-týždňového online programu zdravotného koučingu pri podporovaní trvalých zmien správania u dospelých s nadváhou alebo obezitou.

Metódy: Do štúdie 14 týždňov bolo doteraz zaradených 98 sedavých dospelých bez farmakoterapie obezity, randomizovaných do online zdravotného koučingu (Ž35/M13) alebo kontrolnej skupiny (Ž28/M13). Všetci účastníci používali digitálne nositeľné zariadenia (smart wearables) na objektívne meranie fyzickej aktivity, spánku, hladiny stresu a pokojovej srdcovej frekvencie. Účastníci si sami merali a zaznamenávali svoju telesnú hmotnosť a obvod pása. Kvalita života a riziko diabetu 2. typu sa hodnotili pomocou dotazníkov (EQ-5D-5L, dotazník Findrisk). Intervencia zahŕňa-

la individuálne (n=8) a skupinové (n=6) online stretnutia zamerané na výživu, pohyb, spánok, stres a udržiavanie návykov so stratégiami stanovenia cieľov, sebamonitorovania a práce s bariérami.

Výsledky: Priebežná analýza (počiatočných 21 dní vs. 77 dní počas intervencie) preukázala zlepšenie dĺžky a kvality spánku, vrátane REM spánku ($p < 0,05$) a zmiernenie stresu v porovnaní s kontrolnou skupinou. Nebol zistený vplyv na objem ani intenzitu bežnej fyzickej aktivity ($p > 0,1$), pričom bola prítomná značná interindividuálna variabilita (≥ 20 % nárast u 22 % kontrol a 27 % intervencie). Účastníci reportovali pokles hmotnosti, obvodu pása a kardiometabolického rizika v oboch ramednách; Identifikovali sa vzťahy medzi fenotypmi obezity a parametrami spánku; zmeny spánku súvisiace s koučingom boli nezávislé od veku a BMI.

Záver: Výsledky priebežných analýz naznačujú, že 14-týždňová online behaviorálna intervencia realizovaná zdravotným koučom s využitím údajov z digitálnych nositeľných zariadení (smart wearables), má potenciál pozitívne ovplyvniť spánok a zmierniť úroveň stresu.

Kľúčové slová: inteligentné hodinky, zdravotný koučing, behaviorálna zmena, telemedicina

Grant: DIG4HEALTH POO 09I05-03-V02-00060, VEGA 2/0161/24

SÚVISLOSTI MEDZI KOGNITÍVNOU FLEXIBILITOU A ADHERENCIOU K ZMENÁM ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU U PACIENTOV S OBEZITOU

Mgr. Lucia Slobodová^{1,2,3}, MSc. Petronela Forišek Paulová^{2,3}, Doc. MUDr. Peter Minárik, PhD. MPH.MBA. MSc.³, Mgr. Jozef Ukropec, DrSc.^{1,2}, Prof. MUDr. Barbara Ukropcová, PhD.^{1,2,3,4}

¹ Centrum výskumu pohybovej aktivity, Biomedicínske centrum Slovenskej akadémie vied, Bratislava² Oddelenie výskumu porúch metabolizmu, Ústav experimentálnej endokrinológie, Biomedicínske centrum Slovenskej akadémie vied, Bratislava³ Centrum pre manažment obezity, Biomedicínske centrum Slovenskej akadémie vied, Bratislava⁴ Ústav patologickej fyziológie, Lekárska fakulta Univerzity Komenského, Bratislava

Obezita je asociovaná so zmenami kognitívnych funkcií, pričom najvýraznejší posun sa pozoruje v doméne exekutívnych funkcií. Naše výsledky, rovnako ako iné štúdie, naznačujú posun v subdoméne kognitívnej flexibility, pričom literatúra uvádza aj zmeny v kognitívnej inhibícii a pracovnej pamäti. Tieto funkcie sú kľúčové pre plánovanie, prispôsobovanie sa zmenám a dlhodobé udržiavanie nových návykov.

Algoritmus Európskej asociácie na výskum obezity (EASO) podporuje moderný model starostlivosti o pacienta s obezitou. Založený je na kľúčových intervenciách životného štýlu – výživa, pohybová aktivita a behaviorálna terapia. Úspech týchto intervencií závisí od dlhodobej adherencie pacienta k behaviorálnej zmene, ktorá je v praxi často najväčšou výzvou. Adherencia je výsledkom interakcie biologických, kognitívnych a psychologických faktorov, ktoré sa medzi pacientmi zásadne líšia. Liečba obezity si vyžaduje opakované rozhodovanie, sebareguláciu a zvládanie zlyhaní. Zmeny v exekutívnych funkciách, vrátane kognitívnej flexibility a inhibície, môžu ovplyvniť rozhodovanie, reakciu na zlyhanie a schopnosť uplatniť odporúčania životného štýlu. Tieto procesy sa

líšia medzi pacientmi a vyžadujú individuálny prístup. V kombinácii s kognitívnymi skratkami a automatickými rozhodovacími procesmi môže menej flexibilný pacient častejšie sklzuť k stereotypnému správaniu. To paradoxne sabotuje adherenciu, aj keď si to pacient sám neuvedomuje.

V štúdiu Obezita, ktorú sme realizovali v Centre pre manažment obezity Biomedicínskeho centra SAV, sme pozorovali vplyv 3-mesačnej intervencie založenej na komplexnej úprave životného štýlu na kognitívnu flexibilitu mužov a žien stredného veku žijúcich s obezitou. Zistili sme, že komplexná intervencia viedla k úprave telesnej hmotnosti, zlepšeniu fyzickej zdatnosti a zlepšeniu kognitívnej výkonnosti u pacientov s obezitou, čo sa prejavilo aj významným zlepšením kognitívnej flexibility v intervenčnej skupine.

Pochopenie modifikujúceho vplyvu obezity na kognitívne procesy môže v praxi pomôcť optimalizovať komunikáciu s pacientom, nastaviť realistické ciele a podporiť dlhodobú adherenciu k zmene životného štýlu. Tým sa zvyšuje pravdepodobnosť úspešnej úpravy telesnej hmotnosti a zníženia rizika zdravotných komplikácií spojených s obezitou.

Kľúčové slová: obezita, kognitívna flexibilita, kognitívna inhibícia, stereotypné správanie, adherencia

Grantová podpora: APVV 23-0604, APVV 24-0504, VEGA 2/0161/24, POO 09103-03-V04-00555

VARIABILITA HMOTNOSTI A KARDIOVASKULÁRNE RIZIKO

doc. MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD, MPH

*MetabolKLINIK sro, Ambulancia pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy
Lipidologická ambulancia, MED PED centrum, Bratislava, Slovenská republika
Slovenská zdravotnícka univerzita, Fakulta ošetrovateľstva a zdravotníckych odborných štúdií, Klinická a fyziologická výživa, Bratislava, Slovenská republika
Biomedicínske centrum SAV, Bratislava, Slovenská republika
Inštitút pre prevenciu a intervenciu, Bratislava, Slovenská republika*

Telesná hmotnosť je tradične považovaná za jeden z hlavných determinantov ovplyvňujúcich kardiovaskulárne zdravie. V ostatných rokoch sa však pozornosť výskumu presúva od statického hodnotenia telesnej hmotnosti k jej dynamickým zmenám v čase. Variabilita telesnej hmotnosti (body weight variability), často označovaná aj ako weight cycling alebo „jo-jo efekt“, predstavuje opakované kolísanie telesnej hmotnosti v priebehu rokov. Rastúci počet epidemiologických štúdií naznačuje, že vysoká variabilita hmotnosti je nezávisle asociovaná so zvýšeným kardiovaskulárnym rizikom a mortalitou, a to bez ohľadu na priemernú hodnotu BMI.

Variabilita telesnej hmotnosti je definovaná ako stupeň fluktuácie telesnej hmotnosti okolo jej priemernej hodnoty v priebehu opakovaných meraní. V epidemiologických štúdiách sa kvantifikuje pomocou viacerých indexov, najčastejšie: štandardná odchýlka hmotnosti, koeficient variácie, variability independent of the mean (VIM). Tieto ukazovatele umožňujú oddeliť samotnú variabilitu od

absolútnej hmotnosti a porovnať jednotlivcov s rozdielnou telesnou konštitúciou.

Nedávna systematická prehľadová práca a meta-analýza zahŕňajúca viac ako 15 miliónov účastníkov preukázala, že jedinci v najvyššom kvartile variability hmotnosti mali signifikantne vyššie riziko: akéhokoľvek kardiovaskulárneho ochorenia, infarktu myokardu, cievej mozgovej príhody, kardiovaskulárnej aj celkovej mortality v porovnaní s osobami s nízkou variabilitou hmotnosti. Dôležité je, že tieto asociácie pretrvávali aj po adjustácii na tradičné rizikové faktory, vrátane BMI, fajčenia, artériovej hypertenzie a dyslipidémie, čo podporuje hypotézu, že variabilita hmotnosti predstavuje samostatný rizikový faktor.

Pacienti s diabetes mellitus, najmä 2. typu, patria medzi skupiny, u ktorých je variabilita hmotnosti obzvlášť častá. Veľké populačné kohortové štúdie preukázali, že vyššia variabilita hmotnosti je u diabetikov asociovaná so zvýšeným výskytom infarktu myokardu, cievej mozgovej príhody a kardiovaskulár-

nej mortality. Okrem toho bolo zistené, že kombinácia vysokej variability hmotnosti s variabilitou glykemickej kontroly alebo krvného tlaku vedie k synergickému nárastu KV rizika, čo naznačuje spoločné patofyziologické mechanizmy.

Hoci presné mechanizmy nie sú úplne objasnené, existuje niekoľko biologicky zrozumiteľných vysvetlení: chronický subklinický zápal a oxidačný stres, zhoršenie metabolického profilu, redistribúcia tukového tkaniva, neurohumorálne a autonómne zmeny.

Z dostupných dôkazov vyplýva, že klinický manažment hmotnosti by sa nemal zameriavať výlučne na dosiahnutie krátkodobého úbytku hmotnosti, ale predovšetkým na dlhodobú stabilitu telesnej hmotnosti. Opakované cykly rýchleho chudnutia a následného pribierania môžu negovať potenciálne benefity redukcie hmotnosti a zvyšovať kardiovaskulárne riziko.

Súčasný poznatky podporujú stratégiu mierneho, udržateľného úbytku hmotnosti kombinovaného s dlhodobými zmenami životného štýlu, najmä v oblasti stravovania a fyzickej aktivity.

Variabilita telesnej hmotnosti predstavuje významný a nezávislý rizikový faktor kardiovaskulárnych ochorení a mortality. Epidemiologické dôkazy konzistentne ukazujú, že vysoká variabilita hmotnosti je spojená s horšou prognózou, a to u všeobecnej populácie aj u pacientov s chronickými ochoreniami, najmä DM2T. Stabilita telesnej hmotnosti by preto mala byť integrálnou súčasťou preventívnych a terapeutických stratégií v kardiovaskulárnej medicíne.

Kľúčové slová: variabilita telesnej hmotnosti, kardiovaskulárne riziko, stabilita telesnej hmotnosti, prevencia

SCHUDNÚŤ !!!

MUDr. Ivan Majerčák, MPH

Medical group Košice s.r.o., Centrum pre liečbu obezity LF UPJŠ Košice

Obezita je multifaktoriálne podmienená metabolická porucha s významným podielom genetiky. Ide o chronické, progredujúce a relapsujúce ochorenie charakterizované nadmerným patologickým množstvom dysfunkčného tukového tkaniva. Dysfunkčné adipocyty vznikajú ako výsledok nepomeru medzi príjmom a výdajom energie. Podľa týchto charakteristík by mala byť liečba obezity doménou **somatickej medicíny**

založenej na dôkazoch. Napriek posunu vo vnímaní obezity ako choroby, pacient, a niekedy ani lekár, neakceptujú komplexný prístup k liečbe a nesprávne na ňu nazerajú len ako na „chudnutie“.

Obezita nie je definovaná len zvýšenou hmotnosťou, preto by ani jej liečba nemala byť primárne cieleňá na redukciu kilogramov. Liečime obezitu ako chorobu, pričom súčasťou

liečby je od začiatku ovplyvňovanie komorbidít a prevencia relapsu.

Zmenu prístupu prináša **Edmontonská klasifikácia obezity (EOSS)**, ktorá sa nezameriava len na hmotnosť. EOSS, obvod pásu a pomer pásu k výške predstavujú reálnejší pohľad na obezitu. Klasifikácia podľa BMI totiž často zvädza odbornú i laickú verejnosť k nesprávnej fixácii na hmotnosť. Zameranie sa na samotnú redukciu hmotnosti bez komplexného prístupu vyčerpáva mentálnu kapacitu pacienta a spôsobuje „**syndróm falošnej nádeje**“. Ten predstavuje cyklus zlyhania, chybnéj interpretácie a opätovnej snahy, pri ktorom pacient vníma obezitu výhradne ako vlastnú zodpovednosť.

Multidisciplinárny prístup - pozostávajúci z nutričnej konzultácie, cielej pohybovej aktivity, psychologickej intervencie, farmakoterapie či bariatrickej - si vyžaduje špecifické **komunikačné zručnosti** zdravotníckeho personálu. Z psychologického hľadiska je obezita spojená s poruchami v myslení a emóciách, ktoré vedú k nevhodnému správaniu. Neprimeraná komunikácia vedie k sebaobviňovaniu, prokrastinácii a odporu k vlastnému telu. Pacienti sa o zmenu pokúšajú často neúspešne, obviňujú sa z nedostatku pevnej vôle či „lenivosti“, pričom častou príčinou zlyhania sú práve nerealistické očakávania. Súčasťou komunikácie má byť stanovenie cieľov, búranie mýtov a edukácia, že obezitu neliečia

populárne diéty, samozvaní poradcovia ani voľnopredajné prípravky.

Z psychoterapeutického hľadiska sa najčastejšie využíva **kognitívne-behaviorálna terapia (KBT)**. Jej cieľom je eliminovať nevhodné návyky a nahradiť negatívne automatické myšlienky pozitívnym prístupom k telu. Manažment zmeny vyžaduje diferencovaný prístup podľa štádia, v ktorom sa pacient nachádza. Pri práci so stravovacími hárkami komunikujeme okrem zloženia stravy aj **všímavé jedenie (mindful eating)** a interakcie medzi emóciami, myslením a spúšťačmi. Správne vedená komunikácia využíva techniky sebakontroly (sebapozorovanie, kontrola podnetov) a techniky zvládania emócií.

Kognitívna teória učenia vysvetľuje vplyv myslenia na správanie cez **ABC model** (A - antecedent/podnet, B - behavior/správanie, C - consequence/následok). Tento model predpokladá, že kognície (postoje) sprostredkujú funkciu medzi spúšťačom a následnou somatickou reakciou. Dobré komunikačné zručnosti personálu eliminujú **stigmatizáciu**, zlepšujú adhérenciu k liečbe a významne znižujú riziko relapsu.

Kľúčové slová: obezita, Edmontonská klasifikácia obezity, komunikačné zručnosti, kognitívno-behaviorálna terapia, všímavé jedenie

ŠPECIFIKÁ AMBULANTNÉHO MONITOROVANIA KRVNÉHO TLAKU PRI PERMANENTNEJ FIBRILÁCII PREDSIENÍ

Prof. MUDr. Ľudovít Gašpar, CSc.,¹ MUDr. Ewald Ambrózy, PhD.,¹ Prof. MUDr. Stanislav Oravec, CSc.,² MUDr. Iveta Kmeťová, PhD.,³ Doc. MUDr. Jozef Bulas, CSc.²

¹FZV UCM Trnava

²I. interná klinika LFUK a UN Bratislava

³I. klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny LF UK a UN Bratislava

Úvod: Početné klinické i epidemiologické štúdie potvrdili, že zvýšené hodnoty systémoveho krvného tlaku patria medzi hlavné rizikové faktory kardiovaskulárnej morbidity a mortality, pričom vplyv artériovej hypertenzie je komplexný s morfológickými i funkčnými zmenami srdca, ciev a cievnej cirkulácie. Z ďalších rizikových faktorov sú to predovšetkým srdcové arytmie, predovšetkým fibrilácia predsiení, ako i ďalšie komponenty metabolického syndrómu.

Ciele výskumu: Porovnať výsledky ambulantného monitorovania tlaku krvi (AMTK) medzi skupinou pacientov so sínusovým rytmom (SR) a skupinou pacientov s permanentnou fibriláciou predsiení (FP). Vyhodnotiť nielen absolútne parametre tlaku krvi, ale i variabilitu krvného tlaku s určením diurnálneho indexu.

Súbor a metodika: Retrospektívne sme analyzovali 355 konzekutívne zaradených pacientov s artériovou hypertenziou (163 mužov, 192 žien), z nich bolo 37 s nálezom permanentnej fibrilácie predsiení (10,4 %). Priemerný vek v skupine so sínusovým rytmom bol 56,2 rokov, v skupine s fibriláciou predsiení 74,8 rokov. AMTK sa realizovalo prístrojmi Meditech 04 (Maďarsko) s 24 hodinovým trvaním vyšetrenia.

Výsledky: V 33 prípadoch neboli parametre záznamu AMTK hodnotiteľné pre malý počet meraní, resp. nočné bdenie. V skupine so SR bolo 25 záznamov nehodnotiteľných (7,9 %), v skupine s FP ich bolo 8 (21,6 %). V skupine so SR bol prítomný dipping, teda fyziologický pokles nočných hodnôt krvného tlaku u 155 osôb (52,9 %), v skupine s FP u 15 osôb (51,7 %). Non-dipping bol v skupine so SR prítomný u 94 osôb (32,1 %), v skupine s FP u 8 osôb (27,6 %). Rising bol v skupine so SR prítomný u 33 osôb (11,3 %), v skupine s FP u 4 osôb (13,8 %) a extrémny dipping v skupine so SR u 11 osôb (3,8 %) a v skupine s FP u 2 členov (6,9 %).

Záver: Naše výsledky z klinickej praxe dokumentujú, že permanentná fibrilácia predsiení významne ovplyvňuje kvalitu záznamu AMTK a tým i možnosť jeho vyhodnotenia. Vo vyšetrovanom súbore 355 pacientov s artériovou hypertenziou bola skupina 37 osôb s permanentnou fibriláciou predsiení. Táto skupina bola signifikantne staršia v porovnaní so skupinou s prítomným SR, pričom v tejto skupine bolo 8 záznamov AMTK nehodnotiteľných (21,6 %). V porovnaní s týmto výsledkom, bol záznam AMTK v skupine s prítomným sínusovým rytmom nehodnotiteľný u 25 členov, čo je iba (7,9 %) záznamov. Aj tieto výsledky po-

ukazujú na dôležitosť a potrebu adekvátneho technického vybavenia pre AMTK s implementovaným algoritmom pre detekciu fibrilácie predsiení, ako sa už štandardne nachádzajú v novších verziách prístrojov pre AMTK.

Kľúčové slová: fibrilácia predsiení, ambulantné monitorovanie krvného tlaku, adekvátne technické vybavenie pre detekciu fibrilácie predsiení

PRÍNOS ANALÝZY LDL CHOLESTEROLU METÓDOU LIPOPRINT PRE KLINICKÚ PRAX - LDL SUBFRAKcie – ATEROGÉNNA A NEATEROGÉNNA HYPERCHOLESTEROLÉMIA

Prof. MUDr. Stanislav Oravec, CSc.¹, Doc. MUDr. Jozef Bulas, CSc.¹, Prof. MUDr. Ľudovít Gašpar, CSc.^{1,2}, MUDr. Ewald Ambrózy, PhD.

¹I. Interná klinika LF UK a Univerzitná nemocnica Bratislava

²Fakulta zdravotníckych vied UCM Trnava

Hyperlipoproteinémia predstavuje jeden z kardinálnych rizikových faktorov pre rozvoj morfológických a funkčných zmien cievneho systému s klinickými prejavmi kardio-vaskulárnych ochorení.

Prevaha neaterogénnych, alebo aterogénnych lipoproteínov v lipoproteínovom profile plazmy je určujúcim faktorom na odlíšenie neaterogénneho lipoproteínového profilu fenotypu A od aterogénneho lipoproteínového profilu fenotypu B.

Prínosom nového prístupu k analýze a interpretácii hypercholesterolémie je identifikácia dvoch nových lipoproteínových profilov, resp. diagnostických jednotiek:

- 1) neaterogénnej hypercholesterolémie a aterogénnej normolipémie.

Podľa našich klinických zistení výskyt **neaterogénnej hypercholesterolémie** predsta-

vuje približne 20% vyšetrených osôb s hypercholesterolémiou, ktorá však nie je spojená s predčasným rozvojom aterosklerotického poškodenia artérií.

V našej klinickej štúdií Seniorov (65 rokov a viac) s hypercholesterolémiou neliečenou statínmi (pre intoleranciu statínov), prezentujeme pilotné výsledky analýzy lipidových parametrov, lipoproteínov plazmy (Lipoprint), aterogénny index plazmy (AIP), Skóre Anti-Aterogénneho Rizika (SAAR). Neaterogénna hypercholesterolémia sa potvrdila u všetkých sledovaných osôb štúdie. Na pokojových EKG záznamoch neboli prítomné významné znaky ischémie myokardu.

Na druhej strane, aterogénna normolipémia sa identifikovala u 6% normolipemických zdravých probandov. Tieto osoby s aterogénnou normolipémiou predstavujú rizikóvu populáciu - bola u nich zistená endotelová dysfunkcia a potvrdená pozitívna rodinná anam-

neza. Možnosti identifikácie týchto rizikových normolipemických osôb sú v dohľadnej dobe obmedzené.

LDL cholesterolu, neaterogénna hypercholesterolémia, aterogénna normolipémia, seniori

Kľúčové slová: Lipoprint, analýza subfrakcií

NOVODIAGNOSTIKOVANÉ PERIFÉRNE ARTÉRIOVÉ OCHORENIE BEZ REÁLNEJ MOŽNOSTI REVASKULARIZÁCIE - PREČO?

MUDr. Katarína Dostálová, PhD. MPH¹, MUDr. Stanislav. Páleník², MUDr. Sofia Malchárková, MBA², prof. MUDr. Mária Belovičová, PhD.¹, Prof. Ing. Nadežda Jankelová, PhD. MPH¹, MUDr. Peter Petráško³, MUDr. Martina Slováčiková, MPH¹, prof. MUDr. Mgr. Katarína Gazdíková, PhD., MHA, MPH¹, Doc. MUDr. Štefánia Moricová, PhD. MPH¹

¹Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave

²Lekárska fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

³Nemocnica akademika L. Déjera, Univerzitná nemocnica Bratislava

Úvod: Preventívne vyšetrenia sú kľúčovými modalitami všeobecného lekárstva. Ich implementácia rozširuje kompetencie primárnej sféry. Novým metodikám sa venuje zvýšená pozornosť aj v špecializačnej príprave.

Odporúčania medzinárodných spoločností, ako aj Štandardné diagnostické a terapeutické postupy pre arteriálnu hypertenziu v Slovenskej republike, výslovne odporúčajú meranie krvného tlaku na oboch horných končatinách. Hodnota tlakového rozdielu vyššia ako 10 mmHg sa považuje za prognosticky nepriaznivú pri určovaní kardiovaskulárneho rizika.

V roku 2026 uplynulo 10 rokov od začlenenia merania členkovo-ramenného indexu (ABI) do preventívnej prehliadky realizovanej v ambulancii všeobecného lekára. Možnosť tejto skriningovej metódy majú pacienti v Slovenskej republike vo viac ako polovici všeobecných ambulancií.

Metódy: Opisujeme dva prípady 52-ročnej a 87-ročnej ženy, ktoré mali diagnostikované závažné stenotizácie periférnych tepien, žiaľ v štádiu prakticky „no-option“, bez reálnej možnosti revaskularizácie rádiologickou intervenciou či chirurgicky.

Kazuistika 1: 87-ročná pacientka s arteriálnou hypertenziou, demenciou, bola po úspešnej operácii adenokarcinómu maternice v posledných 10 rokoch opakovane hospitalizovaná pre kolapsy. Pacientka bola kaderničkou. Jej práca bola zároveň aj jej koníčkom a prakticky dodnes robí účesy svojim priateľom a susedom. Bolesť v pravej končatine, ktorú hlásila v posledných rokoch ako v ambulancii, tak aj počas početných hospitalizácií, bola preto celkom logicky pripísaná pravostrannej omartróze. Počas poslednej hospitalizácie na oddelení dlhodobej starostlivosti bol zistený tlakový rozdiel medzi pravou a ľavou rukou 40 mmHg. Bola vykonaná farebná duplexná sonografia

a CT angiografia. Vyšetrenia potvrdili kritické stenotizácie a. subclavia vpravo s prítomnosťou subclavian steal syndromu. Následne sa vaskulárny tím pokúsil o spriechodnenie stenotizovanej pravej a. subclavia, ale kalcifikovaná lézia odolala. Pacientka bola prepustená do domova seniorov. V prepúšťacej správe bol všeobecný lekár upozornený na rozdiel tlaku medzi ramenami, ktorý musí zohľadniť pri liečbe arteriálnej hypertenzie.

Kazuistika 2: 52-ročná pacientka dlhoročná tuhá fajčiarka, hypertonička, povolaním kuchárka v materskej škole, bola odoslaná pre klaudikačné ťažkosti s klaudikačným intervalom 100 m. Pri prvom vyšetrení v angiologickej ambulancii zisťujeme duplexnou sonografiou obliteráciu oboch a. femoralis superficialis, nízke členkovo-ramenné indexy ako aj palcovo-ramenné indexy. CT angiografia potvrdila závažné aterosklerotické zmeny bifurkácie aorty. Konzultovaný rádiológ ako aj cievny chirurg nenašli možnosti revaskularizácie.

Záver: Zdravotné poisťovne na Slovensku uhrádzajú preventívne prehliadky každé dva roky. Samozrejmovou súčasťou preventívnej prehliadky je meranie krvného tlaku na oboch ramenách. Rovnako už viac ako polovica ambulancií všeobecného lekárstva je vybavená oscilometrickým prístrojom na meranie členkovo-ramenného indexu. Napriek tomu sa stáva, že pacienti tieto možnosti opomenú, preventívnych prehliadok sa nezúčastnia, nevyužijú možnosti včasnej diagnostiky. Prípadne na diagnostiku nenadväzuje riešenie angiológom.

Cieľom prezentácie kazuistík bolo demonštrovať nutnosť dôslednej spolupráce všeobecného lekára a angiológa, aby sa hemodynamicky závažne stenotizácie tepien zachytili v čase, kým je ešte šanca na úspešnú revaskularizáciu, a tak aj na zlepšenie kvality života.

Kľúčové slová: periférne artériové ochorenie, revaskularizácia, členkovo-ramenný index, spolupráca všeobecného lekára a angiológa, kazuistika

IMUNITA NA MIERU: KONKRÉTNE ODPORÚČANIA DÁVKOVANIA BETA-GLUKÁNU NA ZÁKLADE KLINICKÝCH DŮKAZOV PRE ZDRAVÝCH AJ RIZIKOVÝCH PACIENTOV

*Ing. Tibor Doboly, Ing. Adrián Doboly
Natures s.r.o., Trnava*

Na slovenskom trhu sa nachádza veľmi široká škála prípravkov s obsahom beta glukánu z rôznych zdrojov, rôzneho dávkovania a rôznej kvality. V zahraničných online lekárnach alebo trhoviskách je ponuka tohto typu výrobkov doslova nepreberná. Niektoré štúdie už poukazujú na to, že väčšina z týchto prípravkov nespĺňa ani najmenšie predpokla-

dy pre vyvolanie želananej imunitnej reakcie. Na to, aby bolo možné uskutočniť kvalifikovaný výber, je potrebné spoznať základné charakteristiky beta glukánov a parametre ich kvality. A následne na základe zdravotného stavu a ďalších parametrov pacienta uskutočniť výber vhodného prípravku.

Stručne preberieme základné rozdiely medzi beta glukánmi s ohľadom na ich účinky na ľudský organizmus, následne sa skoncentrujeme na imunomodulačne pôsobiace beta glukány a ich historické využitie v lekárskej praxi. Z tej sa v priebehu desaťročí vyvinuli požiadavky na bezpečný a účinný produkt: vysoká a definovaná čistota, definované fyzikálno-chemické vlastnosti beta glukánových molekúl, obsah a zloženie pre imunitný systém neúčinných zložiek. Z hľadiska konzistentnosti kvality je vhodné mať na zreteli aj ISO certifikáty, prípadne iné, zabezpečujúce dohľad na

bezpečnosťou a kvalitou produktu.

Predložíme „manuál“ pre odporúčanie dávkovania beta glukánov pre rôzne skupiny pacientov vychádzajúce z viacerých klinických a experimentálnych štúdií a klinickej praxe, pozrieme sa na bezpečnosť užívania popri farmakologickej liečbe častých ochorení a aj prípadné synergie, adjuvantné účinky i kontraindikácie.

Kľúčové slová: imunita, beta-glukány, dávkovanie, imunomodulácia, indikácie použitia

IMUNITA A METABOLICKÝ SYNDRÓM U STARŠÍCH

MUDr. Peter Mikus, PhD.

Klinika geriatrickej LF SZU a UNB

Metabolický syndróm (MS) postihuje až cca 60% populácie staršej ako 65 rokov. Vzťah medzi metabolickým syndrómom a imunitou u starších ľudí je zaujímavý najmä v kontexte tzv. „inflammaging-u“, t.j. chronického zápalu spojeného so starnutím. Tukové tkanivo u ľudí s MS vylučuje prozápalové cytokíny, čo zhoršuje prirodzený zápal spojený s vekom. Starnutie imunitných buniek (T-lymfocytov a B-lymfocytov) je pri MS urýchlené, čo vedie k horšej schopnosti tela reagovať na infekcie. Seniori s MS majú vyššie riziko ťažšieho priebehu bežných infekcií a horšiu odpoveď na očkovanie. Starnutie samotné vedie k tzv. imunosenescencii a vzostupu zápalu.

Metabolický syndróm akceleruje starnutie a vekom podmienené zmeny imunitného systému, zintenzívňuje zápal a dysfunkciu imunitného systému. Významný vplyv na tieto zmeny

má aj pokles pohlavných hormónov a senescencia buniek. U pacientov vyššieho veku je potrebné v manažmente klásť väčší dôraz na individuálny prístup, zohľadňovať funkčný stav jednotlivca vrátane jeho kognitívnych funkcií. Zmena životného štýlu, diétne opatrenia a pohybová aktivita musia zohľadňovať špecifiká vyššieho veku, čo u tejto vekovej skupiny nebýva jednoduché.

Niektoré antidiabetiká (napr. agonisti GLP-1 receptorov, metformín, SGLT2 inhibítory) majú aj protizápalové a antioxidačné účinky. V budúcnosti sa bude liečba zameriavať pravdepodobne na ovplyvnenie zápalu, senescencie buniek a vnímanie nutričných potrieb.

Kľúčové slová: imunita, metabolický syndróm, seniori, senescencia buniek, nutričné potreby

METABOLICKÝ SYNDRÓM A PERIFÉRNE ARTÉRIOVÉ OCHORENIE DOLNÝCH KONČATÍN 18-ROČNÁ KOHORTOVÁ ANALÝZA (2008–2026)

MUDr. Ján Kaňuch, MBA

Raslazdrav s.r.o., Primárna starostlivosť, Slovenská republika

Úvod: Periférne artériové ochorenie dolných končatín (PAO DK) predstavuje manifestáciu systémovej aterosklerózy a je klasifikované ako very high cardiovascular risk podľa odporúčaní ESC 2023. Metabolický syndróm (MetS) významne potencuje progresiu aterosklerózy.

Cieľ: Určiť prevalenciu PAO u populácie ≥ 60 rokov s ≥ 1 kardiometabolickým rizikovým faktorom a analyzovať asociáciu s parametrami arteriálnej tuhosti.

Metodika: Prospektívno-retrospektívna kohorta (2008-2026), $n = 6000$, vek ≥ 60 rokov. PAO definované ako $ABI < 0,9$. Inter-

valy spoľahlivosti vypočítané Wilsonovou metódou.

Výsledky: Prevalencia PAO 21,0 % (95 % IS 19,99 - 22,05). PAO bolo nezávisle asociované s DM2 (OR 1,84; 95 % IS 1,55-2,19), hypertenziou (OR 1,42; 95 % IS 1,21-1,67) a zvýšenou PwV (OR 1,73; 95 % IS 1,48–2,02).

Záver: PAO a MetS predstavujú vysoko-rizikový kardiometabolický fenotyp vyžadujúci intenzívny multifaktoriálny manažment.

Kľúčové slová: periférne artériové ochorenie dolných končatín, metabolický syndróm, multifaktoriálny manažment, primárna starostlivosť

IMUNOLOGICKÉ FUNKCE STŘEVNÍ MIKROBIOTY NEJEN U OBÉZNÍCH

Doc. MUDr. Pavel Kohout, PhD.

Interní klinika 3.LFUK a Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha, Česká republika

Střevní mikrobiota má v organismu klíčovou a integrující roli.

Podílí se na trávení živin, které nejsou zpracovány makroorganismem, produkuje velké množství látek nezbytných pro makroorganismus, jako jsou vitaminy řady B a 50 % vitamínu K, krátké mastné kyseliny (SCFA), ale také aminokyseliny a další látky. Má velký podíl na zachování peristaltiky a udržení vody v trávicím traktu.

Důležitý je však i vliv mikrobioty na imunitní funkce. Tělo pomocí imunitního systému trávicí trubice rozlišuje bakterie na tělu prospěšné, neutrální a škodlivé. Tímto způsobem zůstává zachována funkce imunitního systému střeva (GALT - gut associated lymphatic tissue), naopak při nedostatečném množství bakterií či jejich nevhodné složení (dysbióze) dochází k prozánětlivému nastavení imunitního systému a riziku vzniku autoimunitních reakcí a chorob, případně vzniku alergické reakce. Přítomnost bakterií vede k tvorbě specifického sIgA, ale ke zvýšení celkového množství této protilátky, což může při podání probiotických bakterií vést ke snížení incidence infekcí horních cest dýchacích, urologických či gynecologických infekcí.

Prozánětlivé složení mikrobioty se objevuje i při konzumaci potravin s vysokou mírou (průmyslového) zpracování (ultra processed food - UPC), což odpovídá stravě západního typu. Obsahuje vysoké množství přídatných látek, vysokou rafinaci, bývá sterilní. Její vysoká konzumace vede ke zvýšení počtu autoimunitních onemocnění (idiopatické střevní záněty, celiakie, diabetes mellitus I. typu), civilizačních onemocnění a vede ke zvýšení celkové mortality.

Naopak strava s dostatečným množstvím bakterií (čerstvá nebo fermentovaná), dostatečným množstvím vlákniny, nízkým obsahem vysoce rafinovaných živin má protizánětlivý charakter.

Střevní bakterie v dostatečném množství jsou (kromě jiného) i součástí střevní bariéry, jejich přítomnost pomocí stimulace imunitního systému vede k přirozenému udržení imunitních funkcí organismu.

Klíčové slová: střevná mikrobiota, střevná bariéra, stimulace imunitního systému

MASLD a IMUNITA

MUDr. Michal Šenkyřík, PhD.

Interní gastroenterologická klinika Fakultní nemocnice Brno, Česká republika

Játra jsou známa svojí schopností ovlivnění zánětu, funkce efektorových imunitních buněk i reakce na degradační produkty střevní mikroflory v rámci imunotolerance. Tyto imunitní vlastnosti přispívají k jedinečným imunologickým vlastnostem jater, podobným imunitní funkci lymfoidní tkáni. Hepatocyty tvoří hlavní metabolickou buněčnou populaci a mají význam v indukci zánětu prostřednictvím proteinů akutní fáze v reakci na aktivační signály imunitních buněk. Hepatocytům pomáhají jaterní makrofágy a vychytávací jaterní sinusoidální endoteliální buňky (LSEC), které koordinují regulaci nábory imunitních buněk do jater. Hepatocyty se navíc podílejí na kontrole regulace T-buněčné imunity. Jaterní stelátové buňky (HSC) zase řídí průtok krve v jaterních sinusoidách prostřednictvím svých myofibril a mají důležitou lokální imunitní regulační funkci prostřednictvím indukce tzv. myeloidních supresorových buněk. Za residentní imunitní buňky jsou v játrech považovány jaterní makrofágy, resp. Kupfferovy buňky, jaterní dendritické buňky a určité populace T-buněk. Imunitní reakce v játrech tedy nejsou implicitně směřovány k prevenci zánětu a imunitní tolerance, ale lokální jaterní imunitní regulace je výsledkem vzájemné buněčné interakce a jaterního mikroprostředí.

MASLD (Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease), přesněji MASH (Metabolic-Associated SteatoHepatitis) je překlasiřikovanou starší jednotkou známou jako

NAFLD (Non-Alcoholic Fatty Liver Disease). Nové označení má ještě více zdůraznit metabolickou komponentu onemocnění jater, resp. význam zánětu. V klinickém obrazu je pestře vyjádřena - od prosté steatosy až po jaterní cirhosis. MASH je současně asociována se zvýšeným rizikem hepatocelulárního karcinomu (HCC), vč. necirhotického terénu.

Dysregulovaná lipolýza v tukové tkáni a metabolické přeřrogramování hepatocytů hrají hlavní roli v nadměrném přísunu volných mastných kyselin do jater, stejně jako v jaterní mikrovezikulární steatóze, které je spojeno s influxem imunitních buněk a zánětem, stimulovaným vrozenou imunitou i prozánětlivým makrofágy. Střevní dysbióza přispívá k patogenezi MASH prostřednictvím zvýšené propustnosti střeva a translokace proinflatorních bakteriálních produktů do jater s již omezenou detoxikační schopností.

Přesná identifikace imunitních dějů v patogenezi MASH, resp. HCC může vysvětlovat odlišnou reakci na léčbu (vč. imunoterapie u HCC) oproti nemocem jater jiné etiologie. Poznání imunitních procesů by mohlo do budoucna vést k efektivním léčebným postupům, zahrnujícím metabolické inhibitory nebo léky ovlivňující imunitní prostředí jater.

Klíčové slová: MASLD, imunita, střevní dysbióza, MASH, HCC

NOVÉ PROGRESÍVNE VYŠETROVACIE METÓDY A MOŽNOSTI V LIEČBE CHRONICKÝCH RÁN - POHĽAD DERMATOLÓGA

Prim. MUDr. Hana Zelenková, PhD., MBA

SANARE spol s r.o., Svidník - pracovisko DOST - Súkromná kožná klinika Svidník

Od sedemdesiatych rokov dvadsiateho storočia je zaznamenaný priam explozívny vývoj nových moderných vyšetrovacích metód a produktov v liečbe vredov a rán rôznej etiológie. Dôležité sú ale najmä nové vyšetrovacie postupy, štúdie mikrobiómu a hodnotenie mikrobiálneho osídlenia rany, z čoho vyplýva následný reálny a praktický prístup k terapii. Základ - rozlíšenie a definícia medzi kontamináciou a kolonizáciou rany. Z tejto premisy vychádza aj poučenie o správnom odbere steru na mikrobiologické vyšetrenie a špecifikácie patogéna - je to dôležité pre nastavenie na možnú systémovú antibiotickú liečbu.

Využívame tie najmodernejšie postupy a systémy, napr. MolecuLight i: X (to nám umožňuje "ako vidieť ranu v „novom svetle“) - inovatívne ručné fluorescenčné zobrazovacie zariadenie pre hodnotenie chronických rán. Je poskytnutá okamžitá vizuálna detekcia a dokumentácia. MolecuLight i: X používa fialové svetlo (405 nm) na detekciu baktérií v reálnom čase (bežným okom neviditeľné). Zelená fluorescencia = zdravé tkanivo (kolagén, fibrín). Červená / tyrkysová fluorescencia = vysoká bakteriálna záťaž ($>10^4$ CFU/g).

Samozrejme využívame Sonikáciu. Je to alternatívna laboratórno-diagnostická metóda principiálne využívajúca biokeramické krytie a ultrazvuk. Exsudát z rany - sonikát, ktorý obsahuje baktérie a endotoxíny, je pomocou ultrazvuku bakteriologicky analyzovaný a detekovaný. Metóda poskytuje podrobnejšie in-

formácie o bakteriálnom osídlení nehojacej sa rany ako štandardný ster, čo je následne možné a malo by sa v praxi využívať na cieľnú a účinnejšiu antibiotickú liečbu.

Aplikácia bakteriofágov nie je v praxi žiadnou novinkou. Nakoľko napriek enormným a kontinuálne narastajúcim znalostiam v oblasti faktorov virulencie *S. aureus*, v mnohých prípadoch je stále ťažké efektívne zabrániť alebo liečiť stafylokokové infekcie. Najmä tie, ktoré sú vyvolané kmeňmi *S. aureus* rezistentnými voči viacerým antibiotikám. Do oblasti záujmu sa znova oprávnené, po niekoľkoročnej prestávke, v praxi dostávajú do popredia postupy fágovej terapie bakteriofág - bakteriálny imunomodulátor.

Ďalším z radu maximálne efektívnych prípravkov využívaných v terapii akútnych a chronických rán je krytie alebo gél viažuce baktérie. Je potvrdené veľmi nízke riziko alergií. Prípravky sú vhodné tak na krátko aj na dlhodobú liečbu a nie je známy žiadny mechanizmus tvorby rezistencie. Produkty viažu baktérie a podporujú autolytické čistenie rany. Hojenie akútnych a z pohľadu dermatológa chronických a rozsiahlych defektov predkolení u polymorbídnych pacientov vyžaduje komplexný a multiodborový prístup.

Kľúčové slová: vyšetrovacie metódy, moderný prístup k liečbe, chronické rany

DERMATOLOGICKÉ PREJAVY OBEZITY A METABOLICKÉHO SYNDRÓMU - OD KOŽNÝCH ZÁHYBOV PO ALOPÉCIU

Lenka Zeherová, dipl.s.

SANARE spol s r.o., Svidník - pracovisko DOST - Súkromná kožná klinika Svidník

Koža a vlasový porast patria medzi tkanivá, ktoré veľmi citlivo reagujú na metabolické a hormonálne zmeny v organizme. Obezita a metabolický syndróm sú sprevádzané chronickým nízkostupňovým zápalom, inzulínovou rezistenciou a poruchami mikrocirkulácie, ktoré sa klinicky prejavujú širokým spektrom kožných a vlasových zmien.

Prednáška sa zameriava na najčastejšie dermatologické prejavy obezity a metabolického syndrómu, ako sú intertrigo, mykotické infekcie kožných záhybov, acanthosis nigricans, pruritus, poruchy hojenia kože a rôzne formy alopecie. Osobitná pozornosť je venovaná androgenetickej alopecii a telogénnemu eflúviu

ako možným viditeľným markerom metabolických porúch.

Cieľom prednášky je poukázať na význam dermatologických prejavov ako praktického nástroja včasnej identifikácie metabolického syndrómu, zdôrazniť potrebu komplexného prístupu k pacientovi a podporiť interdisciplinárnu spoluprácu medzi dermatológom, obezitológom a ošetrovateľským personálom. Včasné rozpoznanie kožných a vlasových prejavov metabolického syndrómu môže významne prispieť k zlepšeniu kvality života pacienta aj jeho dlhodobej prognózy.

Kľúčové slová: metabolické poruchy, koža, alopecia, obezita

SKLEROTERAPIA AKO MOST MEDZI ESTETIKOU A FUNKČNOU LIEČBOU

MUDr. Viktoria Luna

SANARE spol s r.o., Svidník- pracovisko DOST - Súkromná kožná klinika Svidník

Skleroterapia predstavuje etablovanú minimálne invazívnu metódu liečby povrchového žilového ochorenia, ktorá v dermatovenerologickej praxi prepája estetické požiadavky pacientov s funkčnými terapeutickými cieľmi. Indikovaná je predovšetkým pri telangiectáziách, retikulárných žilách a vybraných formách varixov dolných končatín, pričom jej vý-

znam presahuje rámec kozmetickej korekcie.

V klinickej praxi sa používajú najmä detergentné sklerotizačné látky, predovšetkým polidokanol, aplikované v kvapalinovej alebo penovej forme. Kvapalinová skleroterapia je vhodná najmä pri drobných povrchových žilách v štádiu CEAP C1, zatiaľ čo penová forma

nachádza uplatnenie pri väčších tributárnych varixoch, menších kmeňových žilách do približne 6 mm a pri recidívach po chirurgickej liečbe. Výkon sa realizuje pod vizuálnou alebo ultrazvukovou kontrolou.

Cieľom liečby je dosiahnuť obliteráciu patologicky zmenených žíl, zlepšiť venóznú hemodynamiku, redukovať subjektívne ťažkosti pacienta a realizovať prevenciu kom-

plikácií chronického venózneho ochorenia. Skleroterapia má priaznivý bezpečnostný profil, pričom komplikácie sú väčšinou mierne a prechodné. Pri správnej indikácii a technike aplikácie predstavuje efektívnu a komplexnú terapeutickú stratégiu.

Kľúčové slová: skleroterapia, varixy, polidokanol, penová skleroterapia, chronické venózne ochorenie, estetická medicína

NA ODĽAHČENIE NEĽAHKÉHO ROKU...

Prim. MUDr. Hana Zelenková, PhD., MBA

SANARE spol s r.o., Svidník - pracovisko DOST - Súkromná kožná klinika Svidník

Nechcem sa opakovať, ale posledné roky to sa dejú veci!! A ten 2025 a aj začiatok 2026 nie sú žiadnou výnimkou. Konsolidácia a rušenie sviatkov, rušenie rôznych zákonov a ich zmeny, nuž nič nového, ale niektoré medializované závery a úvahy „vládcov“ SR a sveta,

to už je iná kapitola. Ale život ide ďalej - pretože : neubudli osobné problémy mužov, žien, detí, aj tie s našimi zvieracími miláčikmi. Pobaví nás a ďalej vládne svetom sex.... Takže trocha odľahčenia do všedných dní roku 2026 neuškodí.....

VYUŽITIE ŠTANDARDOV PRI STAROSTLIVOSTI O PACIENTA S PORUCHAMI ROVNOVÁHY A CHÔDZE

PhDr. Kristína Grendová, PhD. MPH, Mgr. Peter Maňák

Katedra verejného zdravotníctva, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita v Trnave

Poruchy rovnováhy a chôdze patria medzi často sa vyskytujúci zdravotný problém u seniorov, pričom zvyšujú riziko pádov a ich následkov. Klinický štandard liečebnej rehabilitácie u seniorov s poruchami rovnováhy a chôdze pomáha zdravotníckym pracovníkom pri diagnostike, terapii a prevencii týchto porúch.

Cieľom práce bolo zhodnotiť a analyzovať klinický štandard liečebnej rehabilitácie u seniorov s poruchami rovnováhy a chôdze, zistiť jeho poznanie a využívanie v praxi a porovnať ho so štandardmi z iných krajín.

Metodika práce zahŕňala rozhovory s fyzioterapeutmi a zber údajov prostredníctvom dotazníka, ktorý vyplnilo 49 respondentov z rôznych zdravotníckych zariadení a študentov fyzioterapie na Slovensku. Rozhovorom sa zisťoval klasický bežný postup, dotazník bol zameraný na znalosť a využívanie klinického štandardu, ako aj na používané diagnostické a terapeutické postupy. Súčasťou práce bolo tiež porovnanie slovenského klinického štandardu s rakúskym a britským, čím sa sledovali podobnosti a rozdiely v prístupe k diagnostike, liečbe a implementácii rehabilitačných postupov u seniorov.

Výsledky preukázali, že väčšina fyzioterapeutov klinický štandard nevyužíva, pričom časť z nich o jeho existencii ani nevedela. Mnohí sa s ním prvýkrát stretli už počas štúdia, avšak

v praxi ho aplikovali len ojedinele. Pri diagnostike pacientov s poruchami rovnováhy a chôdze sa najčastejšie používal Timed Up and Go test, zatiaľ čo komplexnejšie testy (napr. BES-Test) boli menej rozšírené. V terapeutických postupoch dominovali cvičenia na stabilizáciu postoja, tréning chôdze po rôznych povrchoch a posilňovacie cvičenia dolných končatín.

Pri porovnaní s klinickými štandardmi z Rakúska a Veľkej Británie sa ukázalo, že britský systém kladie väčší dôraz na multidisciplinárny prístup, edukáciu pacientov a prispôbenie domáceho prostredia. Rakúsky štandard naopak umožňuje väčšiu flexibilitu pri výbere terapeutických metód a viac sa sústreďuje na individualizovanú starostlivosť. Záverom môžeme konštatovať, že slovenský klinický štandard poskytuje cenné usmernenia pri rehabilitácii seniorov s poruchami rovnováhy a chôdze, no jeho uplatnenie v praxi je nedostatočné. Na jeho efektívnejšiu implementáciu je potrebné zvýšiť povedomie medzi fyzioterapeutmi a prispôbiť jeho využitie tak, aby bolo ľahšie realizovateľné v podmienkach bežnej klinickej praxe.

Kľúčové slová: klinický štandard, fyzioterapia, poruchy rovnováhy a chôdze, rehabilitácia seniorov, diagnostické metódy, terapeutické postupy

VZŤAH TELESNÉHO ZLOŽENIA A POHYBOVEJ ZDATNOSTI K RIZIKU OBEZITY U ŽIAKOV ZÁKLADNÝCH ŠKÔL

¹ *Mgr. Viktória Vojteková, ² Prof. Marek Majdan, MSc. PhD.,*

³ *PhDr. Eva Nemčovská PhD., MPH, prof. MUDr. Martin Rusnák, CSc.*

¹ *Trnavská univerzita v Trnave, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra verejného zdravotníctva, Trnava*

² *Trnavská univerzita v Trnave, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra verejného zdravotníctva, Inštitút pre globálne zdravie a epidemiológiu, Trnava*

³ *Mesto Trnava, Kancelária primátora, Druhý zástupca primátora, Trnava*

Cieľ: Obezita v detskom veku predstavuje významný rizikový faktor rozvoja metabolického syndrómu a chronických ochorení v dospelosti. Cieľom práce bolo analyzovať výskyt obezity u žiakov základných škôl v meste Trnava a identifikovať faktory, ktoré s ňou štatisticky významne súvisia, so zameraním na telesné zloženie, svalovú silu, vybrané pohybové ukazovatele a školské prostredie.

Metódy: Prierezová štúdia bola realizovaná u 444 žiakov základných škôl v meste Trnava. Telesné zloženie bolo hodnotené pomocou prístroja InBody. Svalová sila bola meraná ručným dynamometrom a pohybová výkonnosť vybranými funkčnými testami. Riziko obezity bolo analyzované vo vzťahu k antropometrickým a pohybovým ukazovateľom, pohlaviu, vekovým kategóriám a navštevovanej škole prostredníctvom viacnásobnej logistickej regresie v štatistickom softvéri R-project (R 3.6.2).

Výsledky: Obezita bola zistená u 11 % sledovaných žiakov. Analýza poukázala na významnú asociáciu medzi obezitou a vyššou hmotno-

sťou telesného tuku (OR = 2,29; 95 % CI = 1,60–3,27), ako aj medzi obezitou a hodnotami sily stisku ruky (OR = 1,30; 95 % CI = 1,09–1,54). Riziko obezity sa signifikantne líšilo medzi jednotlivými školami, ktorú žiaci navštevovali, čo poukazuje na význam školského prostredia ako potenciálneho modifikovateľného faktora. **Záver:** Výsledky poukazujú na potrebu komplexného hodnotenia obezity u detí, ktoré by malo zahŕňať nielen základné antropometrické ukazovatele, ale aj na parametre pohybovej výkonnosti. Zistené rozdiely medzi školami zdôrazňujú význam cielených preventívnych intervencií v školskom prostredí. Postupy založené na hodnotení telesného zloženia, svalovej sily a pohybových ukazovateľov môžu napomôcť pri identifikácii detí so zvýšeným rizikom obezity a s ňou súvisiacich komplikácií.

Kľúčové slová: obezita, telesné zloženie, pohybová zdatnosť, žiaci základných škôl

ZELENÁ DIABETOLOGIE: JAK SNÍŽIT STOPU INZULINOVÉ TERAPIE BEZ KOMPROMISU V BEZPEČNOSTI

PhDr. Mgr. Petr Snopek, PhD., MBA^{1,3}, Doc. PhDr. Jozef Babečka, PhD.², Mgr. Jana Poláčková³, Mgr. Terezie Koničková³, Bc. Kateřina Paličková³

¹Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, Ústav zdravotnických věd, Zlín, Česká Republika

²Katolícka univerzita v Ružomberku, Fakulta zdravotníctva, Slovenská Republika

³Krajská nemocnice T. Bati, Zlín, Česká Republika

Úvod: Diabetes mellitus představuje jedno z nejčastějších chronických onemocnění s významným dopadem nejen na zdravotní stav populace, ale i na environmentální zátěž zdravotních systémů. Inzulinová terapie a související diabetologické technologie jsou spojeny s dlouhodobou spotřebou jednorázových zdravotnických prostředků, obalových materiálů a logistických zdrojů včetně požadavků na chlazený distribuční řetězec. Mezinárodní odborná literatura upozorňuje na potřebu systematického začlenění environmentálních hledisek do hodnocení zdravotnických technologií (Health Technology Assessment, HTA) a do organizace péče.

Cíl: Cílem sdělení je poukázat na environmentální dimenzi inzulinové terapie v širším kontextu diabetologické péče a diskutovat možnosti systematické integrace principů udržitelnosti do klinického, organizačního i edukačního procesu, v němž mají všeobecné sestry klíčovou roli. Současně si klade za cíl ukázat, že tento přístup je realisticky proveditelný bez kompromisu v bezpečnosti a může přinášet jak organizační, tak klinické přínosy.

Přístup: Příspěvek vychází z aktuální odborné literatury zaměřené na environmentální dopady diabetologické péče a z konceptu hodnocení zdravotnických technologií rozšířeného o environmentální kritéria. Identifikuje klíčové zdroje environmentální zátěže napříč celým care pathway diabetu - od prevence a řízení komplikací, přes volbu technologií, až po nakládání s odpady - a diskutuje potenciál systémových, organizačních a klinických intervencí vedoucích k optimalizaci využívání zdrojů.

Závěr: Environmentální dimenze se postupně stává legitimní součástí hodnotového rámce hodnocení zdravotnických technologií i zdravotní politiky. Je proto žádoucí, aby rozhodování o inzulinové terapii systematictěji reflektovalo environmentální aspekty jako relevantní parametr kvality péče. Integrace této dimenze při zachování prioritního zohlednění bezpečnosti a klinické účinnosti představuje odpovědný krok směrem k dlouhodobé udržitelnosti zdravotních systémů.

Klíčové slová: diabetes mellitus, inzulinová terapie, environmentální dimenze, hodnocení zdravotnických technologií

AKTUÁLNE MOŽNOSTI A ODPORUČANIA FARMAKOLOGICKEJ LIEČBY OBEZITY S DÔRAZOM NA PATOGÉNNE DRÁHY METABOLICKÉHO SYNDRÓMU

doc. MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD, MPH

*MetabolKLINIK sro, Ambulancia pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy
Lipidologická ambulancia, MED PED centrum, Bratislava, Slovenská republika
Slovenská zdravotnícka univerzita, Fakulta ošetrovateľstva a zdravotníckych odborných štúdií, Klinická a fyziologická výživa, Bratislava, Slovenská republika
Biomedicínske centrum SAV, Bratislava, Slovenská republika
Inštitút pre prevenciu a intervenciu, Bratislava, Slovenská republika*

Obezita je chronické, recidivujúce ochorenie s ďalekosiahlymi následkami pre zdravie jednotlivca a spoločnosť. Okrem toho, že je sama o sebe chronickým ochorením a vyžaduje si včasnú, trvalú, personalizovanú liečbu a starostlivosť, je obezita aj vstupnou bránou k mnohým komorbiditám, od mechanických (ochorenia kĺbov a syndróm spánkového apnoe) až po kardiometabolické ochorenia vrátane cukrovky 2. typu, s metabolickou dysfunkciou spojeného stukovatenia pečene (MASLD) a kardiovaskulárnych ochorení (srdcové zlyhávanie).

Účinná liečba obezity musí ísť nad rámec samotného znižovania hmotnosti; holistický prístup zahŕňa riešenie komplikácií, podporu duševnej pohody, zlepšenie fyzických funkcií a zvýšenie kvality života. Medzi základné stratégie patrí modifikácia životného štýlu, výživa, fyzická aktivita, zníženie stresu, zlepšenie spánku a psychologická podpora, spolu s farmakoterapiou zameranou na liečbu obezity a v prípade potreby aj bariatrickej/metabolologickej chirurgie alebo v súčasnosti aj endoskopickéj chirurgie.

Počet schválených liekov na liečbu obezity rýchlo rastie, čo lekárom ponúka viac nástrojov s odlišnými mechanizmami účinku. Je nevyhnutné, aby predpisujúci lekári rozumeli porovnaniu účinnosti týchto liekov a tomu, ako najlepšie prispôbia liečbu individuálnym potrebám pacienta (personalizovaná medicína). Keďže sa tieto lieky líšia v účinnosti a v ich vplyve na špecifické komplikácie, personalizovaná terapia je uskutočniteľná aj nevyhnutná.

Nový algoritmus EASO pre farmakoterapiu obezity a s ňou asociovaných ochorení poskytuje lekárom praktické rady o zosúladiení individuálnych profilov pacientov s účinkami dostupných liekov na základe medicíny dôkazov. Algoritmus bol vyvinutý prostredníctvom dôkladnej analýzy randomizovaných kontrolovaných štúdií a založený na novom rámci EASO pre manažment obezity. Ponúka zjednodušený, klinicky relevantný nástroj na zlepšenie liečby obezity u dospelých. S nárastom ďalších výsledkov randomizovaných klinických štúdií a s pokračujúcim vývojom vedy bude tento algoritmus priebežne aktualizovaný.

Kľúčové slová: farmakologická liečba obezity, komorbidita obezity, EASO, odporúčania pre farmakoterapiu, personalizovaná medicína

OBEZITA AKO SÚČASŤ NÁRODNÉHO SKRÍNINGU RIZIKOVÝCH FAKTOROV CHRONICKÝCH NEPRENOSNÝCH CHORÔB – SKÚSENOSTI Z REALIZÁCIE V RÁMCI ŠVAJČIARSKO – SLOVENSKEHO PROGRAMU ZDRAVIE

*PhDr. Katarína Francisciová¹, Doc. MUDr. Mária Avdičová, PhD.^{1,3},
MUDr. Zora Klócová Adamčáková, PhD.^{1,2}*

¹ Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici

² Fakulta verejného zdravotníctva, Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave

³ Fakulta zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave

Cieľ: Cieľom príspevku je predstaviť zameranie a ciele Švajčiarsko - slovenského programu Zdravie. Jednou z úloh programu je realizácia skríningu rizikových faktorov chronických neprenosných chorôb so zameraním na obezitu. Účelom príspevku je ponúknuť pohľad na naplánovaný skríning prípadne prezentovať prvé skúsenosti z pilotnej štúdie.

Úvod: Potreba skríningu rizikových faktorov chronických neprenosných chorôb vyplynula zo snahy získať reprezentatívne, spoľahlivé a porovnateľné údaje o zdravotných rizikách dospelaj Slovenskej populácie. Získané údaje poskytnú prehľad o výskyte rizikových faktorov a zároveň umožnia sledovať trendy ich vývoja v čase prostredníctvom porovnania s predchádzajúcimi skríninami. Detailnejšia analýza podľa pohlavia, veku, vzdelania, demografických prípadne socio-ekonomických charakteristík umožní cielené plánovanie preventívnych aktivít.

Súbor a metodika: Realizácia pilotnej štúdie skríningu rizikových faktorov chronických neprenosných chorôb je naplánovaná na mesiac apríl až jún 2026. Od septembra 2026 do

júna 2027 je naplánovaná realizácia národnej štúdie. Súbor respondentov bude tvorený obyvateľmi Slovenska z okresov v sídle RÚVZ vo veku 18 - 64 rokov s rovnomerným zastúpením mužov a žien. Respondenti budú vybraní náhodným výberom z databázy poisťencov všetkých troch zdravotných poisťovní. Pri výbere bude zohľadnená hustota osídlenia obyvateľstvom v jednotlivých okresoch Slovenska s cieľom zabezpečiť reprezentatívnosť súboru. Metodika vyšetrení rizikových faktorov je v súlade s metodikou posledného realizovaného skríningu EHES (European Health Examination Survey) v roku 2011.

Výsledky: Všetky údaje získané počas realizácie skríningu budú integrované do jednotnej databázy v ktorej bude každý respondent označený unikátnym identifikačným kódom. Tento postup zabezpečí pseudonymizáciu a ochranu osobných údajov v súlade s platnou legislatívou. Získané údaje budú štandarizované na vekovo a pohlavne štrukturovanú populáciu Slovenska, čo umožní presnejšie porovnanie výskytu rizikových faktorov. Na analýzu trendov vo výskyte rizikových faktorov budú porovnané získané údaje v aktuálnom období

s výsledkami predchádzajúcich populačných štúdií (CINDI 1993, 1998, 2003, 2008 a EHES 2011). Hodnotený bude aj vplyv veku, pohlavia, socioekonomického statusu a charakteristik životného štýlu na prevalenciu výskytu jednotlivých rizikových faktorov. Pridanou hodnotou skríningu bude intervencia v podobe individuálneho odborného poradenstva k zisteným výsledkom vyšetrovanej a optimalizácia životného štýlu školeným zdravotníckym personálom poradní zdravotia 36 RÚVZ v rámci celého Slovenska.

Záver: Skrínung rizikových faktorov chronických neprenosných chorôb poskytne aktuálne a porovnateľné údaje o výskyte rizikových faktorov chronických neprenosných chorôb v dospeljej populácii, ktoré budú využiteľné na tvorbu, aktualizáciu a plánovanie verejných politík v oblasti ochrany a podpory verejného zdravia. Ďalšia prípadná realizácia skríningu s odstupom času môže slúžiť na monitorovanie efektivity preventívnych intervencií.

Kľúčové slová: skrínung, rizikové faktory, chronické neprenosné ochorenia, obezita, prevencia

POHYB AKO NÁSTROJ PREVENČIE OBEZITY - XI. ROČNÍK KAMPANE „VYZVI SRDCE K POHYBU“

Bc. PhDr. Petra Hellebrandt, MPH^{1,2}, MUDr. Zora Klócová Adamčáková, PhD.^{1,3}, Ing. Darina Némethová⁴

¹ Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici

² Katedra verejného zdravotníctva, Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave, n.o.

³ Fakulta verejného zdravotníctva, Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave

⁴ Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

Cieľ: Cieľom príspevku je zhodnotiť význam pravidelnej pohybovej aktivity ako nástroja prevencie obezity na základe výsledkov XI. ročníka celoslovenskej kampane „Vyzvi srdce k pohybu“ a analyzovať mieru adherencie účastníkov k odporúčanej minimálnej úrovni fyzickej aktivity.

Úvod: Obezita predstavuje jeden z najvýznamnejších rizikových faktorov chronických neprenosných ochorení. Nedostatočná fyzická aktivita patrí medzi hlavné determinanty jej vzniku a progresie. Pravidelný pohyb má preu-

kázateľný vplyv na reguláciu telesnej hmotnosti, zlepšenie metabolických parametrov a redukcii kardiovaskulárneho rizika. Populačné intervenčné kampane predstavujú efektívny nástroj podpory fyzickej aktivity v komunite a môžu významne prispieť k prevencii obezity.

Súbor a metodika: XI. ročník kampane prebiehal v období od 29. septembra 2025 do 23. novembra 2025. Do kampane sa zapojilo 651 účastníkov z celého Slovenska (74,65 % žien; 24,42 % mužov). Účastníci počas ôsmich týždňov zaznamenávali druh a frekvenciu fyzickej

aktivity. Hodnotená bola miera dosiahnutia odporúčanej minimálnej úrovne fyzickej aktivity podľa WHO (≥ 150 minút strednej alebo ≥ 75 minút vysokej intenzity týždenne, resp. ich ekvivalentná kombinácia), vrátane preferencie jednotlivých druhov aktivít a trvania aktívnej participácie.

Výsledky: Počas trvania kampane účastníci realizovali spolu 3 105 týždňov pohybovej aktivity (v priemere takmer 5 týždňov na osobu). Dominantnou formou pohybu bola chôdza (584 účastníkov), nasledovali skupinové alebo individuálne cvičenia, fitness a posilňovňa (385 osôb) a práca v záhrade (318 osôb). Minimálnu odporúčanú úroveň fyzickej aktivity počas všetkých ôsmich týždňov splnilo 31,03 % účastníkov, čo poukazuje na schopnosť intervenčného programu podporiť dlhodobejšie udržanie pravidelného pohybu. Výsledky zá-

roveň naznačujú, že dostupné a finančne nenáročné formy pohybu, najmä chôdza, majú najväčší potenciál populačného dopadu v prevencii obezity.

Záver: Kampaň „Vyzvi srdce k pohybu“ potvrdzuje význam systematickej podpory fyzickej aktivity ako efektívneho nástroja prevencie obezity na populačnej úrovni. Jednoduché, dostupné a pravidelne realizované formy pohybu môžu významne prispieť k stabilizácii telesnej hmotnosti a zníženiu rizika chronických ochorení. Intervenčné kampane tohto typu predstavujú dôležitý prvok verejno-zdravotníckych stratégií v oblasti prevencie obezity.

Kľúčové slová: fyzická aktivita, prevencia obezity, verejné zdravotníctvo, intervenčná kampaň, životný štýl, chôdza

ÚLOHA PORADNÍ ZDRAVIA V BOJI S PANDÉMIOU OBEZITY – POHĽAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA

MUDr. Zora Klócová Adamčáková, PhD.^{1,2}, Bc. PhDr. Petra Hellebrandt, MPH^{1,3}, Doc.

MUDr. Mária Avdičová, PhD.^{1,4}, Ing. Marek Svitok, PhD.^{1,5}

¹ Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici

² Fakulta verejného zdravotníctva, Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave

³ Katedra verejného zdravotníctva, Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave, n.o.

⁴ Fakulta zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici, Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave

⁵ Fakulta ekológie a environmentalitiky Technickej univerzity vo Zvolene

Cieľ: Cieľom práce bolo zhodnotiť účinnosť nefarmakologických intervencií poskytovaných Poradňami zdravia v Slovenskej republike v období rokov 1993 -2022, so zameraním na zmeny vybraných antropometrických uka-

zovateľov súvisiacich s obezitou (BMI, obvod pásu) a vybraných biochemických parametrov kardiometabolického rizika v priebehu 12 mesiacov sledovania.

Úvod: Obezita predstavuje jeden z najvýznamnejších modifikovateľných rizikových faktorov chronických neprenosných ochorení (NCD) a významne prispieva k vysokej miere preventibilnej úmrtnosti na Slovensku. V podmienkach dlhodobo nízkych investícií do prevencie zohrávajú Poradne zdravia ako súčasť systému verejného zdravotníctva, kľúčovú úlohu v poskytovaní nefarmakologických intervencií zameraných na zmenu životného štýlu a redukciu kardiometabolických rizík v reálnej praxi.

Súbor a metodika: Analýza vychádzala z celonárodného databázového súboru programu Test zdravé srdce, ktorý zahŕňal 254 411 dospelých klientov Poradni zdravia, z ktorých 15 443 absolvovalo kontrolné vyšetrenie do jedného roka od vstupnej návštevy, pri ktorej boli zistené abnormálne hodnoty sledovaných parametrov. Hodnotené boli zmeny BMI, obvodu pása a lipidového profilu (TAG, celkový cholesterol, HDL- a LDL-cholesterol). Na štatistické spracovanie boli použité zovšeobecnené zmiešané modely so zohľadnením pohlavia, veku a regionálnej variability.

Výsledky: Výsledky analýzy preukázali štatisticky významné zníženie BMI a obvodu pása v priebehu 12 mesiacov od prvého vyšetrenia,

čo potvrdzuje efektívnosť nefarmakologických intervencií v prevencii a manažmente obezity. Súčasne došlo k priaznivým zmenám v lipidovom profile, vrátane poklesu hodnôt triacylglycerolov a celkového cholesterolu a k zvýšeniu hladín HDL-cholesterolu. Napriek tomu, že klienti Poradni zdravia nepredstavujú reprezentatívnu vzorku populácie Slovenskej republiky, výsledky poskytujú robustné dôkazy o účinnosti intervencií v reálnych podmienkach praxe.

Záver: Poradne zdravia predstavujú efektívny a dlhodobo funkčný nástroj verejného zdravotníctva v primárnej prevencii chronických neprenosných ochorení vrátane obezity. Dosiahnuté výsledky poukazujú na význam systematických nefarmakologických intervencií v reálnom prostredí. Pre ďalšie posilnenie ich dopadu je nevyhnutné zabezpečiť stabilné personálne a materiálno-technické kapacity, udržateľné financovanie a lepšiu integráciu poradenských služieb do národných stratégií verejného zdravotníctva.

Kľúčové slová: obezita, poradne zdravia, nefarmakologické intervencie, primárna prevencia, verejné zdravotníctvo, kardiometabolické rizikové faktory

BLASKI I CIENIE TERAPII ANALOGAMI GLP-1 "THE PROS AND CONS OF GLP-1 ANALOG THERAPY"

¹ Prof. dr hab.n. med. i n.o zdr. Jarosław Drobnik, ² Dr hab.n.med. Piotr Pobrotyn,

³ Dr n.med. Robert Susło

¹ Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Medical University of Piastów Śląskich in Wrocław

² Remedial specialistic Clinic „Pulsantis Sp z o.o“

³ Faculty of Health Sciences, Medical University of Piastów Śląskich in Wrocław

The introduction of GLP-1 and GLP-1/GIP receptor agonists has reshaped the management of type 2 diabetes and obesity, offering substantial metabolic improvements and clinically meaningful weight reduction. As the global obesity epidemic accelerates, pharmacotherapy becomes essential, particularly given the limited durability of lifestyle-only interventions. Although incretin-based therapies are generally well tolerated, nausea and vomiting remain the most frequent early gastrointestinal adverse events and may interfere with dose escalation or continuation of treatment. Effective mitigation of these symptoms is therefore a critical element of maintaining adherence and achieving therapeutic targets.

Rapid weight loss associated with obesity treatment introduces additional challenges, particularly in the context of gallstone formation. Risk is amplified in individuals with obesity, type 2 diabetes, MASLD, hypertriglyceridaemia, prolonged overnight fasting, very-low-calorie or fat-free diets, and weight reduction exceeding 1.5 kg per week. Each of these factors contributes to biliary stasis and cholesterol supersaturation, making anticipatory management essential.

A structured approach to care – encompassing patient education, dietary counselling, gradual dose escalation, and timely manage-

ment of gastrointestinal complaints – supports safe and effective therapy. Prokinetic treatment with itopride may improve tolerability of GLP-1-based regimens by reducing nausea and vomiting, and it also provides clinical benefit in patients with concomitant gastro-oesophageal reflux disease. Ursodeoxycholic acid (UDCA) plays a complementary role by preventing gallstone formation during rapid weight loss and by offering hepatoprotective and anti-inflammatory benefits relevant to MASLD.

To support primary care physicians, a dedicated practical guide has been developed to aid in patient selection, communication, monitoring and management of gastrointestinal consequences during obesity pharmacotherapy. Ultimately, optimal outcomes require both potent pharmacological tools and coordinated, multidisciplinary care led by the family physician. Minimising gastrointestinal adverse effects, preventing gallstone disease and supporting long-term adherence are key determinants of sustained weight loss and durable metabolic benefit in patients living with obesity.

Key words: obesity, GLP-1 and GLP-1/GIP receptor agonists, minimizing side effects, practical guideline, metabolic benefits

EVOLUTION OF THE PUBLIC SYSTEM FOR PROVIDING CARE TO PATIENTS WITH HEART DISEASE IN POLAND

Dr. hab. n.med. Piotr Pobrotyn, MD, PhD, Prof. Jarosław Drobnik, MD, PhD in Medical and Health Sciences, Tomasz Sowiński, MSc

¹ Remedial specialistic Clinic „Pulsantis Sp z o.o“

² Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Medical University of Piastów Śląskich in Wrocław

Heart disease in Poland is a serious social and systemic problem. Data published in the document „The Health Situation of the Polish Population and Its Conditions 2025,“ edited by Bogdan Wojtyński and Anna Smaga¹, indicate that in the population over 45, heart disease was the leading cause of death in Poland in 2023. „Circulatory system diseases were responsible for 36.9% of deaths among the total Polish population in 2023, which is less than in 2019 (39.4%), and are almost 50% more life-threatening for men than for women.“²

Analyzing the systemic coverage of heart patients since the introduction of the healthcare reform in Poland in 1999, it should be noted that they were protected through specialized outpatient clinics and an uncontrolled proliferation of hospital wards. The next step was a systemic change in the pricing of interventional services, such as procedures performed in cardiac hemodynamics laboratories.

However, given the high death rate from heart disease in Poland, strategic decisions were made to increase early detection and access to cardiology care. As of October 1, 2022, within the so-called entrusted budget,

primary care clinics were able to participate in the so-called coordinated care program, which included access for family physicians to specialist cardiology consultations and the ordering of additional diagnostic tests.

Pursuant to Annex 6 to the Regulation of the Minister of Health of September 24, 2013, on guaranteed services in the scope of primary health care (consolidated text: Journal of Laws of 2023, item 1427), as part of coordinated care services, primary care clinics may provide patients with diagnostics and treatment for hypertension, heart failure, chronic ischemic heart disease, and atrial fibrillation. As part of this scope of services, primary care physicians may order additional diagnostic tests for patients qualified for coordinated care:

- a) Stress ECG (stress ECG test),
- b) 24-, 48-, and 72-hour Holter ECG (24-, 48-, and 72-hour ECG recording),
- c) 24-hour Holter BP (24-hour blood pressure recording),
- d) Doppler ultrasound of the carotid arteries,

- e) Doppler ultrasound of the lower limb vessels,
- f) Transthoracic echocardiogram,
- g) BNP (NT-pro-BNP),
- h) albuminuria (urine albumin concentration),
- i) UACR (urine albumin/creatinine ratio);

Diagnostics are also supplemented by educational advice, specialist consultations, and dietary advice.

Patients diagnosed in a primary care clinic whose health condition requires in-depth diagnosis and specialist care are referred to the clinic for outpatient specialist care, or in demanding cases for hospital treatment.

In order to provide comprehensive patient care, in 2017, preferences were introduced for hospital units that, as part of their heart attack treatment, also offered comprehensive care, including cardiac rehabilitation departments - commonly known as "KOS - zawał".

On December 6, 2022, the National Cardiovascular Diseases Program for 2022-2032 was adopted in Poland - Resolution No. 247 of the Council of Ministers of December 6, 2022, on the establishment of a multiannual program entitled the National Cardiovascular Diseases Program for 2022-2032 (Journal of Laws of 2022, item 1265), the main goal of which is to reduce mortality due to heart disease and increase the detectability of

this type of disease. The NPChUK strategy assumes the implementation of activities in five key areas:

1. Investments in human resources
2. Investments in education, prevention, and lifestyle
3. Investments in patients
4. Investments in science and innovation
5. Investments in the cardiovascular care system³

The planned investments in the indicated areas include:

- Increasing the number of physicians holding a specialization in the field of cardiovascular diseases (CVD);
- Enhancing the knowledge and competencies of medical personnel in health promotion, cardiovascular prevention, early detection of heart and vascular diseases, as well as prevention and care of patients with CVD;
- Supporting universal health education and the promotion of healthy lifestyles among children, adolescents, and adults, particularly with regard to physical activity, nutrition, and obesity prevention;

- Improving awareness among adult Poles of the impact of health-promoting behaviors on CVD, including the promotion of a tobacco- and alcohol-free lifestyle;
 - Implementing legal regulations supporting healthy nutrition and anti-tobacco policies;
 - Facilitating access to screening examinations;
 - Engaging primary care physicians (PCPs) and occupational medicine physicians in the identification and assessment of CVD risk factors;
 - Improving the quality of care for patients at high and very high cardiovascular risk or those requiring specialist care;
 - Increasing opportunities for patients with CVD to participate in clinical trials;
 - Improving the organization of the cardiovascular research system;
 - Facilitating access to innovative therapies in cardiology and related fields associated with CVD;
 - Expanding access to coordinated cardiac care for patients with CVD;
 - Improving the quality of life of patients with CVD during and after completion of cardiological treatment, including better access to various forms of rehabilitation;
 - Increasing access to modern medical equipment;
 - Improving the organization of monitoring health needs, particularly through the establishment and development of medical registries and screening databases;
 - Supporting the development of palliative and hospice care.⁴
- A further step was the enactment in Poland of the Act of 4 June 2025 on the National Cardiology Network (NCN). The NCN is headed by the National Cardiology Council, established pursuant to the Act, composed of 13 members. The statute of the Council is defined by the Regulation of the Minister of Health of 18 August 2025 on the Statute of the National Cardiology Council.
- Pursuant to Article 27 of the Act of 4 June 2025 on the National Cardiology Network:
- “1. The Council shall consist of 13 members:
1. eight individuals holding a specialization in one of the following medical fields:
 - a) hypertensionology,
 - b) intensive care,
 - c) cardiac surgery,
 - d) cardiology,
 - e) pediatric cardiology,
 - f) cardiology and internal medicine,

g) medical rehabilitation,
h) public health;

2. a representative of the minister competent for health;
3. a representative of the coordinating center;
4. a representative of the National Health Fund;
5. a representative of the Agency for Health Technology Assessment and Tariff System;
6. a representative of the Patient Rights Ombudsman.”

The provisions of the Act on the NCN also regulate healthcare entities authorized to provide services through hospital departments with a cardiology profile. The Act introduces three reference levels for these units. The reference levels of healthcare providers forming part of the National Cardiology Network are defined in the Act, while the detailed qualification criteria are specified in the Regulation of the Minister of

Health of 11 July 2025 on the detailed criteria for qualification to the National Cardiology Network (Journal of Laws of 2025, item 943).

The definition and designation of specific hospital departments authorized to provide services in the treatment of cardiovascular diseases are intended to improve quality and optimize the systemic organization of patient care at the highest possible standard, with the aim of reducing excess mortality in Poland due to such conditions.

The overarching objective is to allocate public funds in a manner that ensures the most optimal healthcare system possible, guaranteeing the best achievable treatment outcomes.

An additional objective is to eliminate from the system those units with insufficient medical expertise and treatment outcomes that do not meet established standards and quality criteria.

Key words: public system, care to patients with heart disease, Poland, National Cardiovascular Diseases Program

1 „The health situation of the Polish population and its determinants 2025” edited by Bogdan Wojtyniak and Anna Smaga, National Institute of Public Health PZH – National Research Institute, Warsaw 2025

2 „The health situation of the Polish population and its determinants 2025” edited by Bogdan Wojtyniak and Anna Smaga, National Institute of Public Health PZH – National Research Institute, Warsaw 2025

3 Cited from: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/narodowy-program-chorob-ukladu-krazenia2>

4 Cited from: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/narodowy-program-chorob-ukladu-krazenia2>

NIE JE POHYB AKO POHYB: ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY POHYBOVÝCH AKTIVÍT

Prof. MUDr. Dušan Hamar, CSc.

Fakulta telesnej výchovy a športu UK, Bratislava

Aj keď bolo preukázané, že zo zdravotného hľadiska je akýkoľvek pohyb lepší ako žiadny, pre dosiahnutie optimálnych priaznivých účinkov je potrebné, aby spĺňal určité kritériá. Nenáročné aeróbne dlhotrvajúce aktivity dokážu síce zvýšiť energetický výdaj a prispieť tak k negatívnej energetickej bilancii, na zlepšenie aeróbnej vytrvalosti je však potrebné, aby intenzita dosahovala minimálne 50 % maximálnej spotreby kyslíka. Za optimum sa považuje 60 %, ktoré sa dosahuje pri 65 % veku zodpovedajúcej maximálnej frekvencie (180 - vek v rokoch). Takáto aktivita by sa mala vykonávať minimálne 3-krát týždenne 15 až 60 minút. Aeróbne aktivity však nedokážu zlepšiť silové schopnosti ani zabrániť vekom podmienenému úbytku svalovej hmoty a svalovej sily. Dôvodom je nízka úroveň svalových kontrakcií, ktorá aj pri vysokej intenzite vytrvalostnej aktivity spravidla nepresahuje ani 30 % maximálnej sily svalovej kontrakcie. Zlepšenie svalovej sily a prírastok aktívnej svalovej hmoty je možno dosiahnuť iba ak intenzita kontrakcií presahuje 50 % maximálnej svalovej sily.

Za optimum sa považuje 60 % maximálnej sily, čo približne zodpovedá odporu, proti ktorému dokážeme vykonať 10 opakovaní. Tréningová jednotka by mala pozostávať z 1 až 3 sérií cvikov na hlavné svalové skupiny. Kým aeróbne aktivity je možné vykonávať na dennej báze, frekvencia silových cvičení by, vzhľadom na dlhšiu regeneráciu, nemala presahovať 2, maximálne 3 tréningové jednotky týždenne. Silové cvičenia nielenže zvýrazňujú účinky aeróbnych aktivít (napr. zvýšenie bazálneho metabolizmu, citlivosti inzulínových receptorov či zrýchlenie pasáže potravy tráviacim ústrojenstvom), ale významným spôsobom kompenzujú ich zanedbateľné účinky na svalovú hmotu a silové schopnosti. Najmä vo vyššom veku tak okrem iného znižujú riziko pádov a závislosti na okolí, čím významne prispievajú k zlepšeniu kvality života.

Kľúčové slová: pohyb, charakteristika pohybových aktivít, aeróbne aktivity, silové cvičenia, zlepšenie kvality života

OBEZITA, ROVNOVÁHOVÉ SCHOPNOSTI A RIZIKO PÁDOV

Mgr. Ľubica Žiška Böhmerová, PhD., Mgr. Mikuláš Varjan

FTVŠ UK, Bratislava, Katedra biologických a lekárskeho vied

Zhoršená schopnosť kompenzovať náhle narušenie rovnováhy predstavuje významný faktor zvyšujúci riziko pádov a poranení.

Cieľom štúdie bolo analyzovať vplyv zvýšenej telesnej hmotnosti na stabilitu postoja prostredníctvom dvoch prístupov - akútneho pri-

dania záťaže a porovnania obéznych jedincov s populáciou s normálnou telesnou hmotnosťou.

Do experimentu s pridanou záťažou bolo zapojených 42 osôb (vek $36,5 \pm 21,2$ rokov; výška $174,0 \pm 10,9$ cm; telesná hmotnosť $70,6 \pm 12,2$ kg), ktoré absolvovali testy stability postoja bez záťaže a s 8 kg vestou, so zrakovou kontrolou aj bez nej. Stabilita bola hodnotená pomocou systému Fitro Sway Angle Check na základe priemernej rýchlosti pohybu ťažiska v horizontálnej rovine. Dodatočné zaťaženie viedlo k signifikantnému zvýšeniu rýchlosti pohybu ťažiska pri otvorených očiach z 11,0 mm/s na 11,9 mm/s ($p \leq 0,05$) a pri zatvorených očiach z 19,0 mm/s na 24,5 mm/s ($p \leq 0,01$).

Následne bola stabilita postoja analyzovaná u 19 obéznych jedincov (vek 58,2 rokov; výška 171,6 cm; telesná hmotnosť 97,0 kg;

BMI 32,82) a 18 osôb s normálnou telesnou hmotnosťou (vek 65,4 rokov; výška 168,9 cm; telesná hmotnosť 68,33 kg; BMI 23,79) pomocou systému Fitro Sway Check. Obézní jedinci vykazovali vyššiu priemernú rýchlosť pohybu ťažiska (12,7 a 38,6 mm/s) v porovnaní s kontrolnou skupinou (10,7 a 21,5 mm/s; $p \leq 0,05$). Korelačná analýza na súbore 104 osôb potvrdila významné vzťahy medzi stabilitou postoja a telesnou hmotnosťou ($r = 0,642$) aj BMI ($r = 0,600$).

Výsledky poukazujú na negatívny vplyv zvýšenej telesnej hmotnosti na rovnovážové schopnosti, pričom akútne pridaná záťaž aj chronická obezita vedú k zhoršeniu stability postoja a potenciálne zvyšujú riziko pádov.

Kľúčové slová: stabilita postoja, rovnovážové schopnosti, obezita, pridaná hmotnosť, stabilografia

PATOMECHANIZMUS VYBRANÝCH NANOČASTÍC POUŽÍVANÝCH V POTRAVINÁCH

Doc. PhMr. Marta Hurbánková, CSc., prof. MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave

Fakulta verejného zdravotníctva

Všeobecná charakteristika nanočastíc: Nanomateriály sa momentálne považujú za technologický „vrchol“ a sú pre svoje vlastnosti používané v mnohých oblastiach. Vykazujú unikátne vlastnosti, ktoré sa v makroskopických rozmeroch tej istej látky nevyskytujú. Nanočastice (NČ) sú definované ako častice, ktoré majú aspoň jeden rozmer o veľkosti < 100 nm. Pod pojmom „nanomateriál“ sa

rozumie prírodný alebo priemyselne vyrábaný materiál pozostávajúci z najmenej 50 % nanočastíc. **Z hľadiska biologických účinkov** môžu nanočastice predstavovať nové zdravotné riziká pre človeka.

Nanočastice používané v potravinárskom priemysle a v potravinách: Nanočastice sa používajú ako prísady - farbivá, konzervač-

né látky a príchute v mnohých potravinách a nápojoch. Pridávajú sa do potravín kvôli trvácnosti, farbe, zvýrazneniu chuti, konzistencii, dlhšiemu udržiavaniu čerstvosti a rôznym iným vlastnostiam.

Čerstvosť potravín - využívajú sa nanotechnológie, ktoré vizuálne informujú o stave obsahu balenia, jeho čerstvosti alebo dokonca o stave obalu, a udávajú, či bol výrobok pred dodaním uchovávaný pri správnej teplote alebo sa s ním nesprávne zachádzalo atď.

Balenie potravín: Nanotechnológie sa tiež používajú pri balení niektorých potravín. Používajú sa najmä nanočastice striebra, pretože majú antibakteriálne vlastnosti. Jedným z príkladov potravinových obalov sú fľaše z nanokompozitov. Nanočastice sú využívané na doručovanie vitamínov alebo iných živín z potravín bez vplyvu na chuť alebo vzhľad. V posledných rokoch sa zvýšilo využitie nanomateriálov napr. na úpravu vody, poľnohospodári využívajú nanočastice striebra ako pesticíd, pretože striebro má schopnosť potlačiť rast škodlivých organizmov.

Vybrané štúdie patomechanizmov nanočastíc používaných v potravinách: Toxický vplyv nanočastíc má mnoho podôb, vrátane oxidačného stresu, genotoxicity a existujú aj hypotézy o chronicky vznikajúcich zápaloch čreva alebo nekrotických zmenách pečene a obličiek (napr. zvýšený výskyt nanočastíc TiO_2 – oxid titaničitý, Zn či Ag). Môže dôjsť k zhoršeniu zrážanlivosti krvi, zvýšeniu cholesterolu, zväčšeniu pečene. Štúdia Boteliho et al. odhalila, že pravdepodobne TiO_2 nanočastice sa zúčastňujú na karcinogénnych pochodoch cez množstvo sprostredkovaných procesov,

ako je napríklad zvýšená proliferácia buniek, znížená apoptóza, zvýšený oxidačný stres a zvýšená genotoxicita - to sú procesy potrebné pre prežitie nádorových buniek. Účinky nanočastíc na bunkový cyklus môžu prispievať k vysokej rýchlosti proliferácie buniek a k akumulácii genetických zmien. Oxidačný stres môže byť dôvodom pre nekontrolovanú proliferáciu buniek ošetrovaných TiO_2 nanočasticami a mohol by tak byť zapojený do dráh, ktoré vedú ku vzniku rakoviny. Našťastie pridávanie nanočastíc TiO_2 do potravín - napr. ako E 171 Európska komisia zakázala.

Zdá sa, že prvoradý v patomechanizme nanočastíc je vznik zápalu a následného oxidačného stresu. Štúdie na potkanoch ukazujú, že nanočastice produkujú zvýšenú zápalovú odpoveď v porovnaní s väčšími časticami zhodného chemického zloženia a v ekvivalentných hmotnostných koncentráciách. Zápal je spoločný faktor, ktorý je dôsledkom nežiadúcich účinkov nanočastíc a schopnosť nanočastíc spôsobiť zápal je teda ich dôležitou nepriaznivou vlastnosťou.

Navodený závažný oxidačný stres (ROS - reactive oxygen intermediates) môže vyvolať apoptózu a nekrózu. ROS môžu poškodiť DNA, RNA, lipidy a proteíny a spôsobiť tak mnohé ochorenia ako je rakovina, diabetes, neurodegeneratívne alebo kardiovaskulárne ochorenia a ovplyvňujú tiež starnutie. Mitochondrie sú hlavným miestom produkcie voľných kyslíkových radikálov. Tvorba reaktívnych foriem kyslíka a tvorba voľných radikálov môže:

- zvýšiť oxidačný stres,
- indukovať mitochondriálne poruchy,
- vyvolať denaturáciu bielko-

vín, ● podporiť proces zápalu, ● meniť bunkový cyklus, ● poškodiť deoxyribonukleovú kyselinu ● a viesť k celkovému poškodeniu buniek.

Nebezpečenstvo nanočastíc narastá:

- so znižujúcou sa veľkosťou častíc. Čím sú nanočastice menšie, tým ľahšie môžu prechádzať všetkými biologickými membránami.

- čím sú nanočastice menšie, tým narastá ich celkový povrch - na ktorý sa môžu adherovať rôzne skupiny škodlivých reaktantov.

- nanočastice rôznych veľkostí môžu byť charakteristické inými účinkami a inou mierou reaktívnosti.

- nakoľko toxicita všetkých NČ nie je známa, môžu predstavovať nové zdravotné riziká pre človeka a ďalšie živočíšne druhy, či rastliny.

Ako z uvedeného vyplýva, patomechanizmus nanočastíc je rôznorodý a vyžaduje si ďalší výskum.

Záver: Technologický pokrok zvyšuje kvalitu života, ale na druhej strane zaznamenávame zhoršujúce sa následky na ľudské zdravie. Výroba umelých nanomateriálov s novými chemickými a fyzikálnymi vlastnosťami napreduje, ale ich toxicita zostáva neznáma. V skutočnosti sa môže stať, že normálne ľudské obranné mechanizmy nebudú schopné adekvátne reagovať na tieto novo vytvorené nanočastice, ktoré môžu mať vlastnosti, s ktorými sa organizmus nikdy nestretol. Z tohto dôvodu stúpa záujem o komplexné posúdenie rizika/bezpečnosti používania nanočastíc, najmä používaných v potravinách a potravinárstve,

z čoho vyplýva dôležitá požiadavka aj pre výskum - cielene sledovať účinky novovyvíjaných nanočastíc a to experimentálnymi štúdiami *in vitro*, *in vivo*, ako aj štúdiami klinicko-epidemiologickými.

Kľúčové slová: nanočastice, potravinársky priemysel, závažný oxidačný stres, civilizačné ochorenia, ľudské zdravie

Literatúra:

1) Botelho MC, Costa C, Silva S, et al. Effects of titanium dioxide nanoparticles in human gastric epithelial cells *in vitro*, *Biomed Pharmacother*, 2014; 68(1): 59-64. 25. Nanotechnologie: Kam by nás měly dovést? (Nanotechnologie a potraviny): Dostupné na: <http://nanopinion.eu/cs/about-nano/potraviny>.

2) European Commission EU: Second Regulatory Review on Nanomaterials, COM., 2012, 572 Final, Brussels, 3.10.2012.

3) Hurbánková M. a Rollerová E.: Nanočastice - vlastnosti a ich vplyv na zdravie. Kapitola v monografii. Štefánia Moricová a kolektív: Riadenie vo verejnom zdravotníctve I. Veda, Vydavateľstvo SAV Bratislava 2022, s.113 – 119. ISBN: 978-80-224-1973-4.

4) Hurbánková M., Moricová Š., Fialová A.: Patomechanizmy ochorení po expozícii vybraným nanočasticiam v pracovnom a životnom prostredí Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave Fakulta verejného zdravotníctva. Životné podmienky a zdravie, UK Bratislava, 2025, str. 27 – 35, ISBN 978-80-223-6118-7.

5) Kreyling W. G, Semmler M, Erbe F, Mayer P, Takenaka S, Schulz H, Oberdorster G, Ziesenis

A: Translocation of ultrafine insoluble iridium particles from lung epithelium to extrapulmo-

nary organs is size dependent but very low. J Toxicol Environ Health A 2002, 65:1513-1530.

STRAVOVACÍ A ANTROPOMETRICKÝ PROFIL SENIORIEK ZAPOJENÝCH DO RIADENÉHO CVIČEBNÉHO PROGRAMU UTV

Doc. Ing. Martina Gažarová, PhD¹, Mgr. Lucia Cíváňová^{1,2}, Ing. Petra Lenártová, PhD.¹

¹Ústav výživy a genomiky, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

²Centrum univerzitného športu, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Starnutie populácie kladie dôraz na hĺbkové skúmanie fyziologických zmien spojených s pokročilým vekom a skúmanie faktorov ovplyvňujúcich zdravie a funkčnú schopnosť seniorov. Medzi kľúčové aspekty zdravia a kvality života seniorov patrí ich nutričný stav a telesné zloženie, ktoré sú často hodnotené pomocou skríningu stravovania a antropometrických metód. Cieľom našej práce bolo zhodnotiť vybrané antropometrické parametre, fyzickú činnosť a kvalitu stravovania u vybranej skupiny senioriek zapojených do riadeného cvičebného programu Univerzity tretieho veku SPU v Nitre.

Sledovanú skupinu tvorilo 50 žien vo veku 61 až 78 rokov (priemerný vek bol 67 rokov), ktoré sa 2-krát týždenne zúčastňovali riadeného cvičebného programu pod vedením lektora. Zloženie tela sme hodnotili metódou multifrekvenčnej bioimpedancie pomocou prístroja InBody 970. V rámci hodnotenia stravovania sme využili štandardizované dotazníky zamerané na posúdenie adherencie k zdravému a nezdravému stravovaniu. Pri posúdení náklonnosti k zdravému stravovaniu sa využíva hodnotenie frekvencie konzumácie 10 vybraných zdravých položiek, pri posúdení

náklonnosti k nezdravému stravovaniu sa využíva hodnotenie frekvencie konzumácie 14 vybraných nezdravých položiek. Pri hodnotení fyzickej aktivity sme využili štandardizovaný dotazník zameraný na frekvenciu a dĺžku fyzickej a športovej aktivity.

Zistili sme, že priemerné BMI senioriek bolo 26,8 kg.m⁻² (18,9-36,0 kg.m⁻²), čo ich zaraďuje do skupiny nadhmotnosti, resp. miernej pre-obezity. Normálne hodnoty BMI malo 42 % senioriek, pre-obezitu 38 % a obezitu 20 %. Priemerné množstvo telesného tuku bolo 36,1 % (24,4-48,5 %), pričom viscerálny tuk pokrýval priemerne 128 cm² (53,2-223 cm²), čo opäť potvrdilo prítomnosť pre-obezity až obezity. Priemerný obvod pásu mali seniorky 92,2 cm (70,5-120,7 cm), čo potvrdzuje abnormálnu obezitu. Seniorky mali priemerne 34,6 % podiel kostrového svalstva (28,1-40,8 %) a 63,9 % podiel beztukovej hmoty (51,5-75,6 %).

V rámci stravovania sme zistili, že adherenciu k nezdravému stravovaniu mali všetky seniorky nízku, čo znamená, že frekvencia konzumácie nezdravých jedál a pokrmov bola v ich prípade prevažne nízka. Napríklad v prí-

pade rýchleho občerstvenia sme zaznamenali, že prevažná väčšina senioriek nikdy nevyužíva tento typ stravovania (56 %), pričom zvyšných 44 % konzumuje rýchle občerstvenie len 1 až 3-krát za mesiac. Pri posúdení týchto dvoch skupín sme zistili signifikantný rozdiel v hmotnosti (65,9 vs 73,7 kg; $p < 0,05$) a v obvode pásu (89,3 vs 95,9 cm; $p < 0,05$). Čo sa týka náklonnosti k zdravému stravovaniu, nízku adhérenciu sme zistili u 75,5 %, strednú u 24,5 % senioriek, pričom vysoká adhérenca k zdravému stravovaniu nebola zistená. Aj napriek odlišnosti adhérencie k zdravému stravovaniu sme medzi skupinami nezistili signifikantné rozdiely v antropometrických parametroch. Ak sme však posúdili konkrétne položky, zistili sme viaceré signifikantné zmeny. Napr. pri konzumácii zeleniny raz denne alebo niekoľkokrát denne mali lepšie antropometrické parametre práve seniorky z druhej spomenutej skupiny. Zároveň sme zistili, že se-

niorky venovali denne čas na prechádzku priemerne 55,8 min. (0-120 min.), mierne fyzické úsilie im denne zabralo priemerne 51,4 min. (0-360 min.), intenzívne činnosti im zaberali priemerne 41,6 min. (0-270 min.) a posedávanie im zabralo priemerne 167 min. (20-360 min.).

Výsledky naznačujú, že seniorky zapojené do riadeného cvičebného programu mali snahu byť fyzicky aktívne, stravovať sa zdravšie, vyhýbať sa nezdravým potravinám, čo sa v konečnom dôsledku odrazilo aj na hodnotách antropometrických parametrov. Seniorky, ktoré vykazovali vyššiu adhérenciu k zdravšiemu stravovaniu, mali aj vyššiu frekvenciu fyzickej činnosti a optimálnejšie hodnoty antropometrických ukazovateľov.

Kľúčové slová: seniorský vek, zdravé stravovanie, obezita, fyzická aktivita, antropometria

Vplyv konzumácie drvených ľanových semien na rizikové faktory metabolického syndrómu u žien z bežnej populácie

Ing. Petra Lenártová, PhD.¹, Doc. Ing. Martina Gažarová, PhD.¹, Mgr. Lucia Cíváňová^{1,2}, Ing. L. Šubová¹, Ing. Laura Hačková¹, prof. Ing. Katarína Ražná, PhD.¹, Doc. Ing. Janka Nôžková, PhD.¹

¹Ústav výživy a genomiky, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

²Centrum univerzitného športu, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Metabolický syndróm je kombináciou najmenej troch z nasledujúcich piatich zdravotných stavov: abdominálna obezita, hypertenzia, hyperglykémia, vysoká hladina triacylglycerolov v sére a nízka hladina lipoproteínov s vysokou hustotou (HDL) v sére. Metabolický syndróm je spojený s rizikom vzniku kardiovaskulárnych ochorení a diabetu

2. typu. Aktuálne platné diagnostické kritéria sú pre abdominálnu obezitu (obvod pásu u žien nad 88 cm; u mužov nad 102 cm) pre hypertenziu tlak krvi nad 130/85 mm Hg; pre glykémiu resp. poruchu metabolizmu sacharidov nad 6,0 mmol.l-1; pre triacylglyceroly hodnoty nad 1,7 mmol.l-1 a pre HDL pod 1,25 mmol.l-1 u žien a pod 1,0 mmol.l-1 u mužov.

Cieľom práce bolo analyzovať vplyv rôznych zložiek stravy na rizikové faktory metabolického syndrómu u bežnej slovenskej populácie, bez diagnózy metabolického syndrómu.

V štúdiu sme sledovali 34 žien s priemerným vekom $48,97 \pm 4,03$ rokov. Priemerná telesná výška žien bola $168,09 \pm 4,57$ cm a priemerná hmotnosť bola $73,96 \pm 15,13$ kg. Ženy počas 8 týždňov pravidelne konzumovali 40 g mletých ľanových semien.

Sledované biochemické parametre krvi boli analyzované automatickým biochemickým analyzátorom krvného séra Biolis 24i Premium. Telesná výška probandov bola meraná prístrojom TANITA WB-380H, ktorý meria telesnú výšku a telesnú hmotnosť súčasne. Na meranie obvodových parametrov bolo použité pásové meradlo. Na meranie hodnôt systolického, diastolického tlaku a pulzu (pulzovej frekvencie) sme využili automatický tlakomer OMRON M4 Intelli IT. Výskum bol schválený Etickou komisiou pri Špecializovanej nemocnici sv. Svorada Zobor, n.o., Nitra, Kláštorská 131, 94901 Nitra pod číslom 5/071220/2020.

Výsledky štúdie poukázali na mierne zvýšenie TCH a HDL ($p < 0,001$), pokles LDL a hs-CRP ($p < 0,001$), pokles hladín glykémie a triacylglycerolov ($p > 0,05$). V sledovaných antropometrických parametroch a indexoch (BMI, WHR, WFA) neboli zaznamenané zmeny ($p > 0,05$).

Výsledky štúdie hodnotíme z hľadiska ovplyvnenia rizikových faktorov metabolického syndrómu pozitívne, nakoľko už po 8 týždňoch pravidelnej konzumácie drvených ľanových semien došlo u probandiek k zlepšeniu lipidového profilu, glykémie a zníženiu zápalového markera hs-CRP.

Kľúčové slová: metabolický syndróm, rizikové faktory, ľanové semená, antropometrické merania

PodĎakovanie: Práca vznikla s podporou projektu Dopytovo-orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny (Drive4SIFood). ITMS kód projektu: 313011V336.

METABOLICKÝ SYNDRÓM AKO DETERMINANT ZNÍŽENEJ IMUNITY V SENIORSKOM VEKU

*MUDr. Martina Slováčiková, MPH¹, MUDr. Veronika Polakovičová, PhD.^{1 2 3},
prof. MUDr. Mgr. Katarína Gazdíková, PhD., MHA, MPH*

¹*Katedra posudkového a revízneho lekárstva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, Slovenská republika*

²*Gastroenterologická klinika, Slovenská zdravotnícka univerzita a Univerzitná nemocnica Bratislava, Antolská 11, Bratislava, Slovenská republika*

³*Gastrocentrum Bajkalská s.r.o., Robotnícka 1, Bratislava, Slovenská republika*

⁴*Katedra všeobecného lekárstva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, Slovenská republika*

Metabolický syndróm patrí medzi najčastejšie komplexné klinické stavy v seniorskej populácii a je významným faktorom zdravotného stavu. Okrem dobre známych kardiometabolických dôsledkov sa v posledných rokoch čoraz viac poukazuje na jeho zásadný vplyv na imunitný systém starnúceho organizmu. Kombinácia viscerálnej adipozity, inzulínovej rezistencie a chronického nízkestupňového zápalu vedie k poruchám vrodenej aj adaptívnej imunity a urýchľuje proces imunosenescencie (imunosenescencia - určité zníženie funkcie a remodelácie imunitného systému). Výsledkom

je zvýšená náchylnosť seniorov na infekčné ochorenia, znížená odpoveď na vakcináciu, predĺžená rekonvalescencia a pokles celkovej funkčnej rezervy. Cieľom príspevku je analyzovať metabolický syndróm ako biologický determinant zníženej imunity v seniorskom veku, so zameraním na patofyziologické mechanizmy, epidemiologické súvislosti a klinický význam v geriatrickej medicíne.

Kľúčové slová: metabolický syndróm, imunosenescencia, chronický zápal, imunitný systém, geriatra

INTERAKCIA METABOLICKÉHO SYNDRÓMU A ČREVNEJ SLINIČNEJ IMUNITY PRI VZNIKU FUNKČNEJ DYSPESIE

*MUDr. Veronika Polakovičová, PhD., MUDr. Martina Slováčiková, MPH,
prof. MUDr. Mgr. Katarína Gazdíková, PhD., MHA, MPH
Lekárska fakulta Slovenskej zdravotníckej univerzity, Bratislava*

Cieľ: Funkčná dyspepsia patrí medzi najčastejšie funkčné gastrointestinálne poruchy, ktorá významne znižuje kvalitu života pacientov. Je charakterizovaná chronickými dyspeptickými symptómami bez preukázateľného organického nálezu. Cieľom práce je zosumarizovať súčasné poznatky o patofyziologických väzbách medzi metabolickým syndrómom a črevnou slizničnou imunitou pri vzniku funkčnej dyspepsie so zameraním na úlohu nízkestupňového zápalu, porúch intestinálnej bariéry a neuroimunitnej signalizácie v osi črevo-mozog.

Materiál a metódy: Podkladom je systematický prehľad recentnej literatúry hodnotiaci vzťah obezity, inzulínovej rezistencie a dyslipidémie k slizničnému zápalu horného GIT a k

symptómom funkčnej dyspepsie, ako aj aktuálne odporúčania odborných gastroenterologických a metabolických spoločností.

Výsledky: Literárne údaje konzistentne poukazujú na vyšší výskyt funkčnej dyspepsie u pacientov s metabolickým syndrómom. Obezita a inzulínová rezistencia sú spojené so systémovým aj lokálnym nízkestupňovým zápalom, zvýšenou produkciou prozápalových cytokínov a alteráciou slizničnej imunitnej odpovede v gastroduodenálnej oblasti. Experimentálne práce dokumentujú aj narušenie intestinálnej bariéry, zvýšenú permeabilitu a aktiváciu neuroimunitných dráh vedúcich k viscerálnej hypersenzitivite a poruchám ako modácie žalúdka.

Záver: Metabolický syndróm predstavuje významný modulačný faktor v patogenéze funkčnej dyspepsie prostredníctvom komplexnej interakcie metabolických, imunitných a neurogastroenterologických mechanizmov. Lepšie pochopenie týchto vzťahov podporuje koncept metabolicko-imunitného fenotypu funkčnej dyspepsie a poukazuje na potenciál

multidisciplinárnych terapeutických stratégií zameraných nielen na symptómy, ale aj na metabolickú a zápalovú zložku ochorenia.

Kľúčové slová: funkčná dyspepsia, slizničná imunita, duodenálny zápal, metabolický syndróm

METABOLICKÝ SYNDRÓM A IMUNITA V POSUDKOVEJ PRAXI- KLINICKÝ VÝZNAM A FUNKČNÉ DÔSLEDKY

MUDr. Martina Slovčíková, MPH¹, MUDr. Milica Suchánková, CSc.¹, MUDr. Veronika Polakovičová, PhD.^{2,3}, prof. MUDr. Mgr. Katarína Gazdíková, PhD., MHA, MPH⁴

¹Katedra posudkového a revízneho lekárstva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, Slovenská republika

²Gastroenterologická klinika, Slovenská zdravotnícka univerzita a Univerzitná nemocnica Bratislava, Antolská 11, Bratislava, Slovenská republika

³Gastrocentrum Bajkalská s.r.o., Robotnícka 1, Bratislava, Slovenská republika

⁴Katedra všeobecného lekárstva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, Slovenská republika

Metabolický syndróm predstavuje významný determinant zdravotného stavu v populácii, najmä stredného a vyššieho veku. V lekárskej posudkovej praxi je často hodnotený predovšetkým z hľadiska kardiovaskulárnych a metabolických komplikácií, pričom jeho vplyv na imunitný systém zostáva neraz podhodnotený. Chronický nízkostupňový zápal, inzulínová rezistencia a viscerálna obezita vedú k dysregulácii vrodenej aj adaptívnej imunity, čo sa klinicky prejavuje zvýšenou chorobnosťou, zníženou adaptačnou schopnosťou organizmu a zhoršenou toleranciou záťaže.

Cieľom práce je analyzovať metabolický syndróm a poruchy imunity ako funkčný faktor v lekárskom posudkovom hodnotení v kontexte platnej legislatívy Slovenskej republiky. Práca poukazuje na význam komplexného posudzovania zdravotného stavu, ktoré zohľadňuje nielen prítomnosť diagnóz, ale najmä ich funkčný dopad na pracovnú schopnosť, odkázanosť a sociálnu pomoc a podporu posudzovaných osôb.

Kľúčové slová: metabolický syndróm, imunita, lekárska posudková činnosť, funkčné dôsledky, chronický zápal

POLYFARMÁCIA AKO SKRYTÝ FAKTOR PROGRESIE OBEZITY U SENIOROV

MUDr. Peter Petráško¹, MUDr. Martina Slováčiková, MPH², MUDr. Lucia Kukučková¹, MUDr. Diana Ponošová¹, Doc. MUDr. Štefánia Moricová, PhD. MPH^{1,3}, MUDr. Veronika Polakovičová, PhD.^{4,5}, prof. MUDr. Mgr. Katarína Gazdíková, PhD., MHA, MPH⁶

¹Oddelenie dlhodobó chorých, Univerzitná nemocnica Bratislava-Kramáre, Bratislava, Slovenská republika

²Katedra posudkového a revízneho lekárstva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, Slovenská republika

³Fakulta verejného zdravotníctva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, Slovenská republika

⁴Gastroenterologická klinika, Slovenská zdravotnícka univerzita a Univerzitná nemocnica Bratislava, Antolská 11, Bratislava, Slovenská republika

⁵Gastrocentrum Bajkalská s.r.o., Robotnícka 1, Bratislava, Slovenská republika

⁶Katedra všeobecného lekárstva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, Slovenská republika

Prevalencia polyfarmácie (≥5 liekov) u seniorov v Európe a Severnej Amerike dosahuje 40–60% a paralelne narastá aj prevalencia obezity a sarkopenickej obezity vo vekovej skupine 65+. Viaceré triedy bežne používaných liekov majú obezogénny potenciál a môžu dlhodobó meniť energetickú rovnováhu a telesné zloženie.

Cieľom práce je analyzovať mechanizmy, ktorými polyfarmácia - najmä „obezogénna polyfarmácia“ - prispieva k progresii obezity a sarkopenickej obezity u seniorov a identifikovať klinicky aplikovateľné depreskribčné a farmakoterapeutické stratégie. Naratívny prehľad aktuálnej literatúry (2018–2025) v databázach PubMed, Scopus a Web of Science zameraný na polyfarmáciu, sarkopenickú obezitu, obezogénne lieky, inzulínovú rezistenciu, malnutríciu a depreskribciu u starších dospelých preukazuje, že antipsychotiká, antidepresíva, niektoré antidiabetiká, betablokátoary, glukokortikoidy a sedatívne/anticholinergné

lieky podporujú hmotnostný prírastok a zhoršujú telesné zloženie u seniorov prostredníctvom centrálnej modulácie apetítu, zníženia energetického výdaja, inzulínovej rezistencie, dysregulácie adipokínov, malnutrície a poklesu fyzickej aktivity. Polyfarmácia sa spája s vyšším rizikom sarkopénie a sarkopenickej obezity, čo vedie k zvýšenému riziku pádov, zvyšovaniu frailty a v konečnom dôsledku vedie k zvyšovaniu mortality. Depreskribčné intervencie preukázali zníženie počtu liekov bez zhoršenia klinického stavu. Polyfarmácia predstavuje modifikovateľný, často skrytý faktor progresie obezity u seniorov. Integrácia systematického hodnotenia medikácie, cieľného obmedzovania obezogénnych liekov a uvážlivej farmakoterapie obezity (vrátane novších antiobezitík) môže zlepšiť metabolické aj funkčné výsledky geriatrických pacientov.

Kľúčové slová: polyfarmácia, obezita, sarkopenická obezita, seniori, depreskribcia, geriatria

THE PROBLEM OF OBESITY IN THE CONTEXT OF HIGH-INTENSITY ARMED CONFLICT: RISKS FOR UKRAINE AND POTENTIAL RELEVANCE FOR THE EU

Prof. Ivan Myronyuk, MD. PhD.

Uzhhorod National University, Ukraine

The aim is to assess the relevance of conducting research on the impact of the war in Ukraine on the prevalence of overweight and obesity both in Ukraine and in Eastern European countries.

Materials and methods: The bibliographic method, content analysis method and analytical, comparative and systematic approaches were used. The research materials included published results of scientific studies, in particular, an analysis of the experience of previous military conflicts (Bosnia, Iraq, Syria), which demonstrate an increase in risk factors for NCDs in post-conflict and adjacent regions. Official statistics on the prevalence of overweight, obesity and metabolic syndrome in European countries were analyzed separately.

Results: Before the full-scale war began, Ukraine already had a significant metabolic burden: more than 50% of the adult population was overweight and the prevalence of obesity was close to 24%. Similar trends are characteristic of Central and Eastern European countries, including Slovakia - as of 2022, more than 59% of adults in Europe are overweight. The following general statements

has been formulated and described, which may be considered as scientific hypotheses for subsequent research in Ukraine and Eastern European countries that border Ukraine: urbanized conflicts create a “double burden” of nutrition, where malnutrition is combined with the development of obesity; the importance of psycho-emotional stress as a metabolic factor in crisis conditions; the impact of large-scale population displacement (both internal migration and refugees to neighboring countries) on changing eating patterns; the shift in healthcare priorities from non-communicable diseases to traumatology, rehabilitation, and mental health.

Conclusions: Modern urban conflicts create a double burden of malnutrition, which can lead to a significant increase in excess body weight and a subsequent increase in the incidence and prevalence of socially significant non-communicable diseases. Joint international research in public health is needed to develop an evidence-based, sustainable policy to combat obesity.

Keywords: obesity, armed conflicts, double burden of malnutrition, metabolic syndrome, Ukraine, Eastern European countries

SYNDRÓM BIELYCH DVERÍ: OD BEZPEČNÉHO PRÍJMU OBÉZNEHO PACIENTA PO OŠETROVATEĽSKÉ DESATORO.

PhDr. Viera Ivanková, PhD.¹, Doc. PhDr. Mária Popovičová, PhD. MBA²

¹ Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety Bratislava

² Katolícka univerzita v Ružomberku

Úvod: Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s morbidnou obezitou (BMI > 40 kg/m²) predstavuje jednu z najväčších výziev moderného zdravotníctva. Štatistiky uvádzajú, že až 45 % bariatrických pacientov zažíva počas hospitalizácie nežiaducu udalosť spojenú s imobilitou, pričom personál čelí až 3-krát vyššiemu riziku muskuloskeletálneho poškodenia v porovnaní s bežným oddelením. „Syndróm bielych dverí“ definujeme ako kritickú fázu prijatia, kedy systémová nepripravenosť pracoviska vedie k improvizácii, ktorá degraduje dôstojnosť pacienta a ohrozuje jeho bezpečnosť.

Cieľ: Hlavným cieľom bolo analyzovať súčasný stav ošetrovateľského manažmentu bariatrického pacienta a identifikovať kritické nedostatky v procese prijatia a ošetrovania. Čiastkové ciele boli zamerané na dostupnosť bariatrických pomôcok, mieru stigmatizujúceho správania a úroveň vedomostí personálu o preventívnych postupoch.

Metodika: Výskum bol realizovaný kvantitatívnu metódou formou neštandardizovaného dotazníka vlastnej konštrukcie. Zber dát prebehol v mesiacoch marec -máj v roku 2025 v dvoch nemocniciach na východe Slovenska u vzorky 193 sestier pracujúcich na interných a chirurgických oddeleniach.

Výsledky: Výskum odhalil závažné systémové a personálne bariéry. V oblasti materiálnej pripravenosti dominuje absencia adekvátneho vybavenia (54,54 %) a nepoužívanie manipulačných pomôcok (82,38 %). Alarmujúcim zistením je absencia odborného vyškolenia (90,77 %) a personálny deficit (62,17 %). Tieto faktory korelujú s negatívnou skúsenosťou pri manipulácii (42,48 %), výskytom bolestí chrbta u personálu (32,12 %) a zraneniami pacientov (35,23 %). V komunikačnej rovine personál priznáva sťažovanie sa na nárast povinností (47,72 %), vyhýbanie sa očnému kontaktu (44,32 %) a pohľadavé poznámky (43,18 %), čo u pacientov generuje značný stres (14,50 %) a nepokoj (26,42 %).

Diskusia: Výsledky potvrdzujú, že manažment bariatrického pacienta v našich podmienkach zlyháva v rovine materiálnej aj humánnej. Ako odpoveď na identifikované bariéry sme sformulovali „Ošetrovateľské desatoro bariatrickej starostlivosti“, ktoré predstavuje štandardizovaný algoritmus bezpečnej praxe:

1. Dôstojnosť bez stigmatizácie (priorita etiky pri každom kontakte),
2. Povinná technická asistancia (striktne využívanie bariatrických zdvihákov a pomôcok),
3. Prevencia poškodenia integrity kože (špecifický manažment kožných rias),

4. Respiračný manažment (preventívna Fowlerova poloha),
5. Individualizovaná farmakoterapia (úprava dávkovania a formy podania),
6. Cielená nutričná podpora,
7. Odborný venózny prístup (využitie USG navigácie pri sťažených podmienkach),
8. Včasná a asistovaná mobilizácia,
9. Empatická a otvorená komunikácia (eliminácia komunikačných bariér),
10. Multidisciplinárna kooperácia (prepojenie lekára, sestry, fyzioterapeuta a nutričného terapeuta).

Záver: Syndróm bielych dverí je v klinickej praxi živený kombináciou materiálnych deficitov a neetických komunikačných vzorcov. Riešenie vyžaduje systémovú investíciu do bariatrického vybavenia, ale najmä kontinuálne vzdelávanie personálu v oblasti etiky a bezpečnej manipulácie, aby sa navrhované „desatoro“ stalo integrálnou súčasťou bezpečnej klinickej praxe.

Kľúčové slová: bariatrické ošetrovatelstvo, syndróm bielych dverí, bezpečná manipulácia, stigmatizácia, ošetrovateľské desatoro, bezpečnosť pacienta

VÝZNAM ZVÝŠENÉHO PRÍJMU BIELKOVÍN PRI REDUKCII A DLHODOBOM UDRŽIAVANÍ TELESNEJ HMOTNOSTI

Doc. PhDr. Jozef Babečka, PhD.¹, PhDr. Mgr. Petr Snopek, PhD. MBA²

¹ *Katolícka univerzita v Ružomberku, Fakulta zdravotníctva*

² *Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií*

Úvod: Dôkazy podporujú zvýšený príjem bielkovín (približne 1,2 - 1,6 g/kg/deň) ako účinnú stratégiu prevencie a liečby obezity, spojenú s poklesom telesnej hmotnosti a tukovej hmoty pri zachovaní beztukovej (svalovej) hmoty. Predpokladanými mechanizmami sú zmeny energetického metabolizmu a signálov apetítu, ktoré môžu viesť k nižšiemu energetickému príjmu; zároveň sa uvádzajú priaznivé zmeny kardiometabolických rizikových faktorov. Sporným bodom zostáva dlhodobá udržateľnosť a adherencia k vysokoproteínovej diéte (>1 rok).

Cieľ: Cieľom bolo zhrnúť mechanizmy účinku po akútnom príjme bielkovín a klinické zdravotné výsledky dlhodobej konzumácie diét s vyšším obsahom bielkovín, so zohľadnením prijateľnosti a adherencie a s diskusiou odporúčaného množstva a časovania bielkovín pre manažment telesnej hmotnosti.

Metodika: Prehľadová práca syntetizuje zistenia z akútnych kŕmnych štúdií (krížový dizajn, postprandiálne hodnotenie apetítu a hormónov) a z kontrolovaných intervenčných štúdií a metaanalýz porovnávajúcich vysokoproteí-

nové a nízkoproteínové režimy pri energetickej reštrikcii aj v podmienkach ad libitum príjmu, v krátkodobom horizonte (≤ 1 rok) aj dlhodobo (≥ 1 rok). Osobitná pozornosť bola venovaná faktorom adherencie a metodologickým limitáciám (dropout, nízky reálny rozdiel v príjme bielkovín medzi skupinami).

Výsledky: Experimentálne štúdie sledujúce účinok jedla bezprostredne po jeho konzumácii ukazujú, že bielkoviny zvyšujú výdaj energie po jedle (vyšší termický efekt potravy) a podporujú pocit sýtosti. Po jedle s vyšším obsahom bielkovín sa častejšie pozoruje vyšší pocit nasýtenia a zmeny v regulácii apetítu, najmä pokles koncentrácie ghrelínu a zvýšenie hormónov sýtosti, ako sú PYY a GLP-1. Tento efekt však väčšinou nevedie k výraznému zníženiu energetickeho príjmu pri nasledujúcom jedle. Krátkodobé metaanalýzy kontrolovaných štúdií ukazujú, že pri rovnakom energetickom deficite vedú diéty s vyšším obsahom bielkovín k väčšiemu úbytku telesnej a tukovej hmoty a k lepšiemu zachovaniu svalovej (beztukovej) hmoty. Zároveň sa zaznamenalo

zníženie triglyceridov, krvného tlaku a obvodu pásu. Dlhodobé výsledky sú menej jednoznačné, pričom priaznivý efekt sa častejšie pozoruje u osôb, ktoré diétu dôsledne dodržiavali. Ako účinný sa javí príjem približne 1,2 - 1,6 g bielkovín/kg/deň, pričom priaznivý účinok sa spája aj s príjmom približne 25 - 30 g bielkovín na jedno jedlo.

Záver: Diéty s vyšším obsahom bielkovín (1,2–1,6 g/kg/deň; približne ≥ 25 –30 g bielkovín na jedlo) môžu zlepšovať kontrolu apetítu, podporovať redukciu hmotnosti a tukovej hmoty pri zachovaní beztukovej hmoty a priaznivo ovplyvňovať vybrané kardiometabolické rizikové faktory. Kľúčovou podmienkou dlhodobého prínosu je zvýšenie adherencie; budúci výskum má cieľ na dlhodobé intervenčné stratégie (poradenstvo, rodinné prístupy) a na optimalizáciu časovania a dávkovania bielkovín v rámci dňa.

Kľúčové slová: vysokoproteínová diéta, regulácia telesnej hmotnosti, metabolizmus, kardiometabolické rizikové faktory, obezita

BIBLICKÉ A DUCHOVNÉ POHĽADY NA STARNUTIE ČLOVEKA V PERSPEKTÍVE TEOLOGICKEJ ANTROPOLOGIE

Prof. ThDr. Peter Vansacr, PhD., Dr. h. c.

*Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety Bratislava, n. o.
Inštitút bl. Metoda Dominika Trčku*

Príspevok sa zameriava na biblické a duchovné pohľady na starnutie človeka v perspektíve teologickej antropológie, pričom starobu reflektuje ako integrálnu a teologicky významnú fázu ľudského života. Východiskom analýzy je biblická terminológia staroby v Starom zákone, osobitne hebrejský pojem

zāqēn (זָקֵן), ktorý označuje staršieho človeka alebo starca a nesie význam nielen biologického veku, ale aj sociálnej authority, múdrosti a zodpovednosti v rámci spoločenstva. S týmto pojmom súvisí výraz zōqēn (זָקֵן), označujúci bradu ako viditeľný znak zrelosti a staroby (porov. Lv 19,27), ako aj pojem z^oqēnāh (זָקֵנָה),

ktorý vyjadruje samotnú starobu ako životné obdobie.

Osobitná pozornosť je venovaná fenoménu biblickej dlhovekosti patriarchov a jeho teologickým interpretáciám. Príspevok predstavuje základné výkladové prístupy k mimoriadne vysokému veku biblických postáv (Gn 5; Gn 25; Dt 34), pričom poukazuje na skutočnosť, že Biblia chápe dlhý život nie primárne ako biologickú anomáliu, ale ako prejav Božieho požehnania a súčasť dejín spásy. Starnutie je v tomto kontexte prezentované ako dar, ktorý uzatvára kruh ľudského života a odhaľuje jeho konečnosť.

Teologicko-antropologické jadro príspevku tvorí interpretácia Žalmu 90, kde je ľudská pomínelosť radikálne konfrontovaná s Božou večnosťou. Starnutie sa tu javí ako existenčná výzva, ktorá vedie človeka k prijatiu vlastných

hraníc, k vzdaniu sa ilúzie kontroly nad životom a k prehĺbeniu dôvery v Boha. Tento proces duchovného dozrievania je interpretovaný aj v nadväznosti na reflexiu Paula Tourniera, ktorý starobu chápe ako priestor osobného odovzdania sa Bohu a integrácie životnej skúsenosti.

Príspevok zároveň analyzuje biblické obrazy starších ľudí, osobitne postavu Barzillaja (2 Sam 19,31–40), ako paradigmatický príklad zrelej a duchovne vyrovnanej staroby. Na záver poukazuje na to, že biblicko-teologická antropológia ponúka alternatívu k redukcionistickému chápaniu staroby ako obdobia úpadku a predstavuje ju ako etapu múdrosti, služby a duchovného naplnenia.

Kľúčové slová: Biblia, duchovné dozrievanie, starnutie človeka

VÝZNAM OPAKOVANÝCH NÁVŠTEV KLIENTOV VYŠETRENÝCH V PORADNI ZDRAVIA

RNDr. Mária Mancalová, MPH

Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Stará Ľubovňa

Cieľ: Cieľom je zhodnotiť výsledky vyšetrení vybraných rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení u opakovane vyšetrených klientov v Poradni zdravia Regionálneho úradu verejného zdravotníctva (RÚVZ) so sídlom v Starej Ľubovni.

Materiál a metódy: Poradňa zdravia pri RÚVZ so sídlom v Starej Ľubovni poskytuje klientom základné biochemické a antropometrické vyše-

trenia s následným poradenstvom. Časť klientov navštevuje Poradňu zdravia opakovane. Počas rokov 2002 - 2022 sme u 9,4 % klientov zaznamenali opakované návštevy. Skúmali sme vplyv opakovaných návštev na merané premenné, a preto sme z celého súboru všetkých klientov za sledované obdobie vybrali klientov, ktorí prišli na vyšetrenie opakovane. Maximálny čas, ktorý uplynul medzi minimálne dvomi návštevami, sme stanovili na pol roka a záro-

veň boli v produktívnom veku 15 - 64 rokov. Porovnávali sme úroveň vybraných biochemických a antropometrických ukazovateľov pri prvej a poslednej návšteve, tzv. párové porovnávanie. Pre analýzu dát sme použili parametrické metódy testovania - párový t-test pre závislé výbery (párové porovnanie), ak mali data normálne rozdelenie. Párový test je založený na rozdieloch dvoch meraní každého subjektu. Odčítaním druhého merania od prvého pre každý subjekt získavame čisté, párové rozdiely, ktoré vstupujú do analýzy. Ak data nespĺňali podmienku normálneho rozdelenia (Kolmogorov - Smirnov test), tak sme použili neparametrickú metódu pre párové porovnanie - Wilcoxonov test. Na vyhodnotenie štatistickej signifikantnosti sme zvolili hladinu významnosti $HV = 0,05$. Ak bola vypočítaná pravdepodobnosť $p \leq 0,05$, zamietli sme hypotézu H_0 , ktorá znamenala, že priemer rozdielu hodnôt skúmanej premennej pri prvej a opakovanej návšteve je nulový a prijali sme štatistickú hypotézu H_1 , ináč sme nezamietli nulovú hypotézu H_0 . Prijatie H_1 v sebe zahŕňa predpoklad, že ak H_0 zamietneme a ona platí, tak sa dopúšťame chyby 1.druhu pri vypočítanej pravdepodobnosti p . Pri overení platnosti našich hypotéz sme testovali dvojstranné štatistické hypotézy.

Výsledky: Na zvolenej HV sme zistili, že štatisticky významné zlepšenie nastalo u hodnôt cholesterolu (priemerný pokles o 0,33), LDL cholesterolu (priemerný pokles o 0,37), rizikového indexu I /pomer TCHL/HDL/ (priemerný pokles o 0,32), BMI (priemerný pokles o 0,35), indexu aterosklerózy (pomer LDL/HDL) (priemerný pokles o 0,27), TKS (priemerný pokles o 5,4), TKD (priemerný pokles o 3,1). Naopak, na zvolenej HV sme nezamietli H_0 u premenných glukóza, HDL, triglyceridov, rizikový Index II (TG/HDL), WHR.

Záver: Opakovaná návšteva klienta v Poradni zdravia pri RÚVZ umožňuje nielen individuálny prístup, budovanie vzťahu a dôvery, včasnú intervenciu a predchádzanie komplikáciám, ale aj dlhodobú zmenu životného štýlu, monitoring a zhodnotenie progresu. Opakované vyšetrenie umožní tak klientovi prejsť od prvého zistenia rizík k ich aktívnemu riadeniu a má zásadný význam pre efektívnu prevenciu kardiovaskulárnych ochorení.

Kľúčové slová: poradňa zdravia, regionálny úrad verejného zdravotníctva, biochemické a antropometrické ukazovatele, párové porovnávanie

SOCIÁLNA OSAMELOSŤ SENIOROV AKO RIZIKOVÝ FAKTOR PRE VÝŽIVU

SOCIAL LONELINESS OF SENIORS AS A RISK FACTOR FOR NUTRITION

Doc. RNDr. et Mgr. Daniela Barkasi, PhD.

*Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave, n. o.
Inštitút bl. Metoda Dominika Trčku Michalovce*

Teoretické východiská: Sociálna osamelosť predstavuje u seniorov významný psycho-sociálny problém, ktorý môže negatívne ovplyvniť ich fyzické a psychické zdravie. Nedostatok sociálnych kontaktov a podpory vedie k zníženej motivácii k pravidelnému stravovaniu, zhoršeniu stravovacích návykov a zvýšenému riziku malnutrície. Osamelosť môže byť spojená taktiež so stratou partnera, izoláciou, zníženou mobilitou a chronickými ochoreniami, ktoré ovplyvňujú schopnosť seniora zabezpečiť si adekvátnu výživu. Výživa je pritom kľúčovým faktorom ovplyvňujúcim kvalitu života, zdravotný stav a funkčnú nezávislosť seniorov.

Cieľ: Cieľom našej práce je poukázať na sociálnu osamelosť seniorov ako rizikový faktor ovplyvňujúci ich výživový stav a identifikovať súvislosti medzi sociálnou osamelosťou a stravovacími návykmi seniorov.

Metódy: Ako nástroj bol použitý štandardizovaný dotazník Social and Emotional Loneliness Scale for Adults – Short Form (SELSA-S), ktorý predstavuje skrátenú verziu škály zameranej na posúdenie sociálnej a emocionálnej osamelosti. Dotazník obsahuje 15 položiek rozdelených do troch subskál: romantická, rodinná a sociálna osamelosť. Na posúdenie súvislosti medzi osamelosťou a výživou bol dotazník rozšírený o položky zamerané na vybrané pre-

menné súvisiace s výživovým správaním respondentov (frekvencia stravovania, pravidelnosť príjmu stravy, chuť do jedla a subjektívne hodnotenie vlastného výživového stavu). Súčasťou dotazníka boli aj socio-demografické otázky.

Výsledky: Z našich zistení vyplýva, že sociálne osamelí seniori majú vyššie riziko nepravidelného stravovania, nižšieho príjmu živín a zvýšenú mieru konzumácie nezdravých jedál. Osamelosť vedie k zníženej chuti do jedla, strate motivácie pripravovať si jedlo a zhoršeniu celkového výživového správania. Sociálna podpora zo strany rodiny a komunity zohráva významnú úlohu v prevencii nutričných problémov.

Záver: Sociálna osamelosť predstavuje významný rizikový faktor ovplyvňujúci výživový stav seniorov. Prevencia sociálnej izolácie a podpora sociálnych kontaktov môžu prispieť k zlepšeniu stravovacích návykov a celkového zdravotného stavu seniorov. Je potrebné venovať zvýšenú pozornosť identifikácii osamelých seniorov a implementovať intervenčné programy zamerané na podporu ich sociálnej integrácie a adekvátnej výživy.

Kľúčové slová: sociálna osamelosť, seniori, výživa, nepravidelné stravovanie, príjem živín

VPLYV OBEZITY A NADVÁHY NA REPRODUKČNÉ ZDRAVIE A NO-VORODENECKÉ UKAZOVATELE

*MUDr. Julia Baczevska, Prof. MUDr. Tatiana Kimáková, PhD.,
MUDr. Katarzyna Ruszkiewicz*

Ústav verejného zdravotníctva a hygieny, Lekárska fakulta UPJŠ v Košiciach

Obezita, definovaná podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) ako index telesnej hmotnosti (BMI) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, je chronické, recidivujúce ochorenie multifaktoriálnej etiológie. Jej globálna prevalencia v posledných desaťročiach výrazne vzrástla, čo má zásadné dôsledky najmä pre ženy v reprodukčnom veku. Obezita je čoraz viac uznávaná ako významný modifikovateľný rizikový faktor nepriaznivo ovplyvňujúci reprodukčné zdravie žien, fertilitu, priebeh gravidity a neonatálne výsledky, čím prispieva k medzigeneračnému prenosu metabolického a kardiovaskulárneho rizika.

Predstavuje kľúčový determinant porúch reprodukčnej funkcie a nepriaznivých materno-fetálnych výsledkov. Jej vplyv sa uplatňuje v období pred koncepciou, počas tehotenstva, pri pôrode aj v dlhodobom horizonte zdravia potomstva. Vzhľadom na narastajúcu prevalenciu obezity u žien v reprodukčnom veku je nevyhnutná jej včasná identifikácia, prekonceptčné poradenstvo, optimalizácia telesnej hmotnosti a multidisciplinárny prístup k manažmentu. Riešenie materinskej obezity je zásadné nielen pre zlepšenie bezprostredných tehotenských výsledkov, ale aj pre prerušenie cyklu medzigeneračného prenosu metabolických ochorení.

U žien v reprodukčnom veku obezita narúša endokrinnú a metabolickú homeostázu, predovšetkým prostredníctvom inzulínovej rezistencie, hyperinzulinémie, zmien metabolizmu pohlavných steroidov a znížených hladín globulínu viažuceho pohlavné hormóny (SHBG). Nadbytočné tukové tkanivo podporuje periférnu aromatizáciu androgénov na estrogény a prispieva k funkčnému hyperandrogenizmu. Tieto zmeny narúšajú

reguláciu hypotalamo-hypofyzárno-ovariálnej osi, čo vedie k menštruačným poruchám, oligoovulácii a anovulácii. Obezita je úzko spojená so zníženou plodnosťou, predĺženým časom do otehotnenia a zvýšeným výskytom neplodnosti. Zvýšené hladiny leptínu a metabolický zápal navyše negatívne ovplyvňujú folikulogézu, maturáciu oocytov, receptivitu endometria a kvalitu embryí, čo sa prejavuje nižšou mierou implantácie, klinických gravidít a živonarodených detí, vrátane cyklov asistovanej reprodukcie.

Počas tehotenstva materinská obezita významne zvyšuje riziko pôrodných komplikácií. Patria sem gestačný diabetes mellitus, hypertenzné ochorenia v gravidite ako je gestačná hypertenzia a preeklampsia, vyššia frekvencia cisárskeho rezu, popôrodné krvácanie a venózný tromboembolizmus. Riziko týchto komplikácií progresívne narastá so zvyšujúcim sa BMI. Metabolická dysfunkcia spojená s obezitou prispieva k poruchám placencie, endotelálnej dysfunkcii a systémovému zápalu, ktoré stoja v pozadí mnohých nepriaznivých materinských výsledkov.

Rovnako znepokojujúce sú neonatálne a dlhodobé dôsledky pre potomstvo. Materinská obezita je spojená s vyšším výskytom vrodených vývojových chýb, najmä defektov neurálnej trubice a vrodených srdcových chýb, makrozómie, novorodencov veľkých na gestačný vek, predčasného pôrodu a perinatálnej mortality. Bola zaznamenaná aj vyššia incidencia pôrodnej asfyxie, nízkeho Apgar skóre a hypoxicko-ischemickej encefalopatie, najmä pri ťažkej forme materinskej obezity.

Kľúčové slová: obezita, gravidita, reprodukčné zdravie

Hlavný partner



Vystavovatelia



LIGA PROTI ŌBEZITE

