

Artériová hypertenzia a diabetes mellitus – pohľad diabetológa

MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD.

Metabol KLINIK s.r.o., Ambulancia pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy, Špecializovaná lipidologická ambulancia, MED PED centrum, Bratislava

Diabetes mellitus a artériová hypertenzia sú ochorenia, ktoré sa veľmi často vyskytujú vo vzájomnej kombinácii. Artériová hypertenzia sa vyskytuje u diabetikov 2. typu v rozpätí od 20 do 60 % a je 1,5- až 3-krát častejšia u diabetikov ako u nediabetikov rovnakého veku, zároveň hypertonici majú frekventnejší výskyt diabetes mellitus ako normotonici. Artériová hypertenzia predstavuje jeden z najdôležitejších rizikových faktorov pre výskyt makrovaskulárnych (kardiovaskulárnych a cerebrovaskulárnych) príhod, ale aj mikrovaskulárnych komplikácií (retinopatia a nefropatia). Manažment artériovej hypertenzie sa považuje za kritický aspekt komplexnej starostlivosti o diabetikov a významnou mierou vedie k redukcii vyššie uvedených komplikácií. Na základe súčasných poznatkov sa v klinickej praxi zdá vhodné odporučiť u diabetikov s hypertenziou znižovanie STK/DTK na hodnoty 130 – 139/80 – 85 mmHg, pokiaľ možno čo najbližšie k nižším hodnotám v uvedenom rozmedzí. Na efektívne dosiahnutie zníženia krvného tlaku u diabetikov je väčšinou potrebná kombinovaná antihypertenzívna liečba, pričom všetky hlavné skupiny antihypertenzív poskytujú ochranu pred makrovaskulárnymi i mikrovaskulárnymi komplikáciami. Pri chronickej antihypertenzívnej liečbe u pacientov s vysokým rizikom rozvoja diabetes mellitus musíme brať ohľad na výber antihypertenzívnej liečby s najnižším rizikom jeho rozvoja.

Kľúčové slová: artériová hypertenzia, diabetes mellitus, UKPDS, ADVANCE, ACCORD, ONTARGET, INVEST, SPRINT.

Arterial hypertension and diabetes mellitus – view of diabetologist

Diabetes mellitus and hypertension are often occurring in combination. Prevalence of arterial hypertension in type 2 diabetics range from 20 to 60 % and is 1.5 to 3 times more common in diabetics than in non-diabetics of the same age, also frequency of diabetes is higher in hypertension population than in normotonic individuals. Arterial hypertension is one of the most important risk factors for the occurrence of macrovascular (cardiovascular and cerebrovascular) and microvascular complications (retinopathy and nephropathy). Management of hypertension is considered a critical aspect of comprehensive care for diabetes and leads to significant reduction of the above complications. Based on current knowledge in clinical practice it seems appropriate to recommend for diabetic patients with hypertension reduce SBP/DBP 130 – 139/80 – 85 mmHg to values as close as possible to lower values in that range. To achieve effective blood pressure lowering in diabetic patients is usually required combined antihypertensive therapy; all major classes of antihypertensive agents provide protection against macrovascular and microvascular complications. In chronic antihypertensive therapy in patients with high risk of developing diabetes is needed to take into account the selection of antihypertensive treatment with the lowest risk of its development.

Key words: arterial hypertension, diabetes mellitus, UKPDS, ADDVANCE, ACCORD, ONTARGET, INVEST, SPRINT.

Via pract., 2011, 8 (4): 156–160

Úvod

Diabetes mellitus (DM) je komplexné, chronické, v mnohých smeroch unikátne, nevyliciteľné (ale liečiteľné) ochorenie s celosvetovo sa zvyšujúcou prevalenciou. Predpokladá sa, že počet diabetikov (najmä 2. typu) sa medzi rokmi 2000 až 2030 zdvojnásobí (nárast zo 171 miliónov na 366 miliónov) (1). Podľa údajov z Národného centra zdravotníckych informácií bolo na Slovensku v roku 2009 sledovaných v diabetologických ambulanciách 337 187 diabetikov (z tohto počtu je 90 % diabetikov 2. typu) – na porovnanie v roku 1980 bol počet diabetikov trochu vyšší ako 120 000 a v roku 2000 ich bolo 256 138; z týchto čísel jednoznačne vidieť narastajúcu tendenciu ochorenia (2). Podobne ako vo svete, aj v slovenskej populácii je ešte veľký počet nediagnostikovaných dia-

betikov, čiže reálne počty osôb sú ešte vyššie. Pracovná skupina pre detekciu DM na Slovensku zistila, že na troch dispenzarizovaných diabetikov pripadá jeden nediagnostikovaný a jeden s hraničnou glykémiou nalačno (IFG) alebo poruchou tolerancie glukózy (IGT)(3).

Nárast počtu diabetikov 2. typu veľmi úzko súvisí so starnutím populácie, prísnejšími diagnostickými kritériami, ako aj s pandémiou obezity (zvýšený príjem energeticky náročných potravín, znížená pohybová aktivita) a s ňou veľmi úzko súvisiaceho nárastu metabolického syndrómu (MS) (4, 5).

Metabolický syndróm predstavuje súčasný výskyt lipidových a nelipidovaných kardio-metabolických rizikových faktorov – genetické faktory, hyperglykémia, hyperinzulinémia s inzulínovou rezistenciou (IR), rôzne stupne porúch

metabolizmu glukózy, aterogénna dyslipidémia, **artériová hypertenzia** (AHT), endotelová dysfunkcia, oxidačný stres, prokoagulačný, antifibrinolytický a proinflamačný stav, ktoré významne zvyšujú riziko ako kardiovaskulárnej (KV) morbidity a mortality, tak aj rozvoja diabetes mellitus 2. typu (4, 5).

Artériová hypertenzia a diabetes mellitus

DM a AHT sú ochorenia, ktoré sa veľmi často vyskytujú vo vzájomnej kombinácii. AHT sa vyskytuje u diabetikov 2. typu v rozpätí od 20 – 60 % a je 1,5- až 3-krát častejšia u diabetikov ako u nediabetikov rovnakého veku, zároveň hypertonici majú frekventnejší výskyt DM ako normotonici. AHT predstavuje jeden z najdôležitejších rizikových faktorov pre

výskyt KV a cerebrovaskulárnych príhod, ale aj mikrovaskulárnych komplikácií (retinopatia a nefropatia), čo bolo dokázané množstvom epidemiologických štúdií (6, 7, 8, 9).

Na rozdiel od diabetikov 1. typu, u ktorých AHT väčšinou v čase diagnostiky ochorenia chýba a rozvíja sa až s rozvojom nefropatie, u diabetikov 2. typu môže byť diagnóza AHT prítomná už pri diagnostikovaní DM alebo dokonca predtým, ako sa u týchto pacientov vyvinie dysglykémia (6, 7, 8, 9).

V súbore 219 novodiagnostikovaných diabetikov 2. typu prijatých do diabetologickej ambulancie (súbor autorky článku) v rokoch 2005 a 2006 sa potvrdila **vysoká prevencia AHT (80,8 %)**. Priemerné hodnoty pre systolický krvný tlak (STK) boli $138,4 \pm 17,45$ mmHg, pre diastolický krvný tlak (DTK) $81,2 \pm 9,32$ mmHg, čo bolo vyššie, ako v tom čase odporúčané cieľové hodnoty pre krvný tlak u diabetikov ($< 130/80$ mmHg) (6, 7). Hodnoty STK ≥ 130 mmHg malo 61,2 % a hodnoty DTK ≥ 80 mmHg malo 44,8 % novodiagnostikovaných diabetikov 2. typu, napriek vysokému percentu liečených pacientov (74,5 %).

Podľa štatistickej ročenky za rok 2009 bolo z diabetologických ambulancií hlásených 175 502 diabetikov s AHT, čo predstavuje približne 55 % prevalenciu z celkového počtu dispenzarizovaných diabetikov (2).

Manažment AHT sa považuje za kritický aspekt komplexnej starostlivosti o diabetikov a významnou mierou vedie k redukcii KV a cerebrovaskulárnej (CV) morbiditu a mortality, ako aj k redukcii mikrovaskulárnych komplikácií (10).

Dosiahnutie efektívnej kontroly krvného tlaku u diabetikov 2. typu je náročné, vyžadujúce kombinovanú antihypertenzívnu liečbu (časťo kombináciu troch až štyroch antihypertenzív). Jedným antihypertenzívom bolo v súbore novodiagnostikovaných diabetikov 2. typu liečených 24,4 %, dvojkombináciou antihypertenzív 33,5 %, trojkombináciou 29,9 % a štvorkombináciou 12,2 % pacientov. Najčastejšie používanou liečbou boli ACEI (68,9 %), selektívne betablokátory (62,2%), blokátory kalciových kanálov (45,7 %) a diuretiká (43,9 %).

Podľa v súčasnosti platných odporúčaní (amerických, európskych aj slovenských) je **diabetes mellitus** považovaný za **vysokorizikový stav** a zaraďovaný ako **rizikový ekvivalent ischemickej choroby srdca** (ICHS). Termín rizikového ekvivalentu vychádza zo štúdie Haffnera a spol. (hoci podobné závery priniesli aj ďalšie štúdie), výsledky ktorej poukázali na fakt, že fínski diabetici 2. typu majú riziko vzniku budúcej KV

príhody podobné pacientom po prekonanom infarkte myokardu (11). Diabetici žijú na vyššej trajektórii dlhodobého rizika ako nediabetici, čo viedlo aj k tomu, že pre diabetikov boli stanovené prísnejšie cieľové hodnoty ako pre liečbu dyslipidémie, tak aj pre liečbu AHT. V roku 2003 a 2007 boli publikované odporúčania týkajúce sa cieľových hodnôt pre krvný tlak u diabetikov ($< 130/80$ mmHg u diabetikov bez nefropatie a $< 125/75$ mmHg u diabetikov s nefropatiou).

Ako vyzerá reálna klinická prax?

Kanadská observačná štúdia (sledovaných 9 742 osôb s prekonaným infarktomyokardu a 38 947 pacientov s novodiagnostikovaným DM) vychádzala z predpokladu, že pokiaľ považujeme DM za rizikový ekvivalent ICHS, úroveň liečby mala byť rovnaká v oboch sledovaných skupinách pacientov (pacienti s IM vs. pacienti s novo diagnostikovaným DM). Pred diagnostikovaním DM mali potenciálni diabetici mohutnejšiu antihypertenzívnu a hypolipidémickú liečbu ako pacienti v skupine pred prekonaním infarktu myokardu. Po prekonaní IM vzrástla v sledovanej skupine spotreba antihypertenzívnej liečby z 55 % na 96 %, v porovnaní so skupinou novodiagnostikovaných diabetikov, u ktorých antihypertenzívna liečba vzrástla zo 65 % iba na 75 %. Hypolipidémická liečba vzrástla v skupine po prekonaní IM z 22 % na 70 %, v skupine novodiagnostikovaných diabetikov vzrástla z 30 % na 50 %, tieto rozdiely boli významné v celom sledovanom časovom intervale (12). Výsledky tejto štúdie poukazujú na fakt, že napriek tomu, že DM považujeme za rizikový ekvivalent ICHS, v klinickej praxi sa takto nesprávame.

Nové dôkazy zo štúdií zameraných na kontrolu krvného tlaku u diabetikov 2. typu

Štúdia UKPDS (*United Kingdom Prospective Diabetes Study*) je jednou z najväčších štúdií, ktorá sa zaoberala možnosťami interakcií glykémie a krvného tlaku, ako aj závažnosťou ich vplyvu na komplikácie u diabetikov 2. typu. Jej prvá prezentácia prebehla pred viac ako 20 rokmi, ale ďalšie sledovanie súboru pacientov prináša stále veľmi dôležité a nové poznatky. Analyzovala klinické výstupy od 1148 hypertenzných pacientov, ktorí boli rozdelení do dvoch skupín (podľa cieľových hodnôt krvného tlaku – prísna kontrola hodnoty TK $< 150/85$ mmHg, menej prísna kontrola – hodnoty TK $< 180/105$ mmHg). Pacienti v prísne kontrolovanej skupine boli randomizovaní na liečbu kaptoprilom (2-krát

50 mg/deň) alebo atenololom (100 mg/deň). V skupine s miernejšou kontrolou TK bola liečba štandardná (furosemid 20 – 40 mg/deň, nifedipin SR 10 – 40 mg/deň, metyldopa 250 – 500 mg/deň, prazosín 1 – 5 mg/deň) bez použitia ACEI alebo betablokátorov. Až 61 % hypertenzných v prísne sledovanej skupine bolo liečených minimálne dvojkombináciou antihypertenzív, zatiaľ čo v druhej skupine iba 36 %. Pokles krvného tlaku v skupine s prísnou kontrolou na 144/82 mmHg oproti skupine s menej prísnou kontrolou na 154/87 mmHg (rozdiel 10/5 mmHg $p < 0,0001$) viedol ku 24% poklesu endpointov vo vzťahu ku DM, 44% poklesu fatálnych a nefatálnych CMP, 37% poklesu mikrovaskulárnych komplikácií, 34% redukcii progresie retinopatie a 47% poklesu deteriorácie vĺzusu. Nie je prekvapením, že hlavnou príčinou úmrtí boli kardiovaskulárne ochorenia (53 %). Po piatich rokoch 24 % pacientov užívalo hypolipidémickú liečbu a 44 % kyselinu acetylosalicylovú. Post hoc analýza potvrdila, že pri súčasnom výskyte hypertenzie a hyperglykémie je riziko komplikácií u diabetikov 2. typu nezávislé a aditívne. V pôvodnej štúdií nebol zistený rozdiel vo výskyte IM (21 %, $p = 0,13$), avšak po 10-ročnom sledovaní došlo v prísne sledovanej skupine k poklesu rizika periférnych cievných komplikácií (50 %, $p = 0,02$). V úmrtí z akejkolvek príčiny sa nenašiel rozdiel medzi osobami užívajúcimi ACEI alebo betablokátory. Treba poznamenať, že pri ďalšom 10-ročnom sledovaní obidvoch skupín benefit predchádzajúceho zlepšenia TK po strate rozdielu medzi hodnotami TK v skupinách nepretrvával. Dnes je jasné, že redukcia TK u diabetikov s hypertenziou vedie k redukcii rizika komplikácií, ale dobrá kontrola TK musí pretrvávať, inak sa benefit stráca. Čiže pretrvávajúca optimálna kontrola TK je najdôležitejším faktorom v redukcii mikrovaskulárnych i makrovaskulárnych komplikácií u diabetikov 2. typu (13, 14, 15).

Štúdia ADVANCE (*Action in diabetes and vascular disease – preterax and diamicron modified release controlled evaluation*) – medzinárodná, multicentrická, randomizovaná mortalitná štúdia u 11 140 diabetikov 2. typu s hypertenziou alebo normálnym krvným tlakom, vo veku ≥ 55 rokov. Išlo o diabetikov 2. typu s veľmi vysokým rizikom. Štúdia trvala v priemere 4,3 roka, mala dve ramená – jedno hodnotilo vplyv znižovania krvného tlaku modernou antihypertenzívnu liečbou na morbiditu a mortalitu hypertenzných z KV príčin a druhé sledovalo efekt antidiabetickej liečby. Pacienti v hypertenznom ramene boli po 6-týždňovej úvodnej fáze randomizo-

vaní na liečbu fixnou kombináciou perindopril 2 mg/indapamid 0,625 mg alebo placebo ku pôvodnej liečbe. Po trojmesačnej liečbe bola dávka fixnej kombinácie zvýšená na perindopril 4 mg/indapamid 1,25 mg. V priebehu celej štúdie bola povolená v oboch liečebných vetvách antihypertenzívna liečba podľa zväzenia lekára s výnimkou podávania tiazidových diuretik a inhibítorov ACE iných než perindopril. Priemerné hodnoty krvného tlaku boli v priebehu štúdie významne nižšie u diabetikov liečených fixnou kombináciou v porovnaní s placebovou skupinou (140,3 vs. 134,7 mmHg pre systolický tlak, $p \leq 0,001$; a 77,0 vs. 74,8 mmHg pre diastolický krvný tlak, $p \leq 0,001$). Podávanie fixnej kombinácie perindopril-ndapamid v štúdiu ADVANCE pacienti dobre tolerovali, viedlo ku zníženiu rizika vaskulárnych príhod. Je veľmi pravdepodobné, že zvýšenie mortality na KV príhody zistené v tejto štúdiu bolo spojené s vyšším výskytom hypoglykémii. Štúdia ADVANCE potvrdila, že u diabetikov 2. typu s hypertenziou alebo vysokým normálnym krvným tlakom je výhodné znižovať STK pod hranicu 140 mmHg. V štúdiu ADVANCE boli menej často využívané lieky s pozitívnym efektom na zníženie KV rizika (statíny, acetylosalicylová kyselina), ako napr. v ďalej uvedenej štúdiu ACCORD. Výsledky tejto štúdie kontinuálne nadväzujú na vyššie uvedené výsledky UKPDS štúdie (16).

V marci 2010 boli publikované výsledky „tlakového“ ramena štúdie ACCORD, v ktorom bolo zaradených 4 733 diabetikov. Cieľom bolo otestovať, či v kontexte dobrej glykemickej kontroly bude pokles STK < 120 mmHg oproti redukcii STK < 140 mmHg viesť k významnejšej redukcii KV príhod u diabetikov 2. typu s vysokým KV rizikom (34 % malo kardiovaskulárne ochorenie). Po 4,7 roka trvajúcej liečbe a dosiahnutí rozdielov v STK medzi obidvomi sledovanými skupinami (119,3 mmHg v intenzívne liečenej skupine vs. STK 133,5 mmHg v štandardne liečenej skupine) nebol štatisticky významný rozdiel v celkovej a kardiovaskulárnej mortalite (nefatálny IM, nefatálna CMP alebo úmrtie z KV príčin). V intenzívnom ramene bol o 41 % nižší výskyt cievnych mozgových príhod (sekundárny endpoint). Zaznamenal sa štatisticky významnejší výskyt závažných nežiaducich účinkov v intenzívnom ramene (hypotenzia, synkopa, bradykardia alebo arytmia, hyperkaliémia (3,3 % vs. 1,3 %, $p < 0,001$). Hypokaliémia, vzostup sérového kreatinínu a redukcia glomerulárnej filtrácie boli taktiež častejšie v intenzívne liečenom ramene. Hlavným záverom „tlakového“ ramena štúdie ACCORD je konštatovanie, že dosaho-

vanie cieľových hodnôt STK pod 120 mmHg u diabetikov 2. typu nemá v súčasnosti podporu v medicíne založenej na dôkazoch (EBM) (17, 18). Absencia štatisticky významného benefitu pre KV ochorenia, iné ako CMP, je v štúdiu ACCORD konzistentná s post hoc analýzami štúdií publikovaných v rokoch 2009 a 2010, vrátane štúdií ONTARGET (*Ongoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial Study*) (19) a INVEST (*International Verapamil-Trandolapril Study*) (20).

Retrospektívna analýza 25 588 vysokorizikových osôb v štúdiu ONTARGET nepotvrdila vzťah medzi poklesom STK a redukcii rizika IM, srdcového zlyhania a KV mortality (19). Observačná podskupinová analýza 6 400 diabetikov s ischemickou chorobou srdca v štúdiu INVEST poukázala iba na malé rozdiely medzi skupinou s „tesnou“ kontrolou krvného tlaku a bežnou kontrolou krvného tlaku. Pacienti so STK < 110 mmHg mali vyššie riziko celkovej mortality (20). Uvedené výsledky štúdií, vrátane štúdie ACCORD, kontrastujú so staršími štúdiami s antihypertenzívnou liečbou, v ktorých redukcia STK korelovala s redukcii KV príhod. Avšak treba si uvedomiť, že v starších štúdiách boli cieľové hodnoty pre TK menej agresívne (všeobecne < 140/90 mmHg) a konkomitantná liečba bola menej intenzívna.

V roku 2018 by sme sa mali dočkať výsledkov prebiehajúcej štúdie SPRINT (*Systolic Blood Pressure Intervention Trial*), ktorá u 9250 vysokorizikových pacientov testuje hypotézu, či intenzívne zníženie STK < 120 mmHg vs. < 140 mmHg bude viesť k efektívnejšej redukcii KV príhod (21).

Nové odporúčania

Nové provokatívne výsledky štúdií viedli koncom roka 2009 k publikovaniu dokumentu Pracovnej skupiny Európskej hypertenziologickej spoločnosti: **Prehodnotenie Európskych odporúčaní manažmentu hypertenzie**. Cieľom dokumentu bolo zamerať sa práve na skupinu štúdií o hypertenzii publikovaných v priebehu ostatných dvoch rokov s cieľom určiť ich príspevok k rozšíreniu vedomostí o manažmente hypertenzie. Podľa tohto dokumentu predchádzajúce odporúčania zamerané na dosiahnutie nižšieho cieľového STK < 130 mmHg u diabetikov s veľmi vysokým KV rizikom sú rozumné, ale zatiaľ nie dostatočne podložené dôkazmi z klinických štúdií (8). Na základe aktuálnych údajov sa zdá vhodné **odporúčať u diabetikov s hypertenziou znižovanie STK/DTK na hodnoty v rozmedzí 130–139/80–85 mmHg**, pokiaľ možno čo najbližšie k nižším hodnotám v uvede-

nom rozmedzí, čo potvrdzujú v súčasnosti aj v januári 2011 publikované odporúčania *American Diabetes Association* pre liečbu hypertenzie u diabetikov (9). V každom prípade bude treba viac dôkazov zo špecifických randomizovaných klinických štúdií. Pri DM je väčšinou potrebná kombinovaná liečba na dosiahnutie efektívneho zníženia krvného tlaku, pričom všetky hlavné skupiny antihypertenzív poskytujú ochranu pred KV a mikrovaskulárnymi (renálnymi) komplikáciami.

V ostatnom období sa ďalšou, veľmi dôležitou, aj z hľadiska prevencie nárastu DM, stáva otázka rozvoja diabetes mellitus počas chronickej antihypertenzívnej liečby. Súčasné poznatky môžu mať vplyv aj na iniciálny výber antihypertenzívnej liečby, špeciálne u pacientov s vysokým rizikom rozvoja DM (abdominálna obezita, metabolický syndróm, ostatné stavy spojené s inzulínovou rezistenciou) (22).

Záver

- Na základe vyššie uvedeného sa v klinickej praxi zdá vhodné odporúčať u diabetikov s hypertenziou znižovanie STK/DTK na hodnoty v rozmedzí 130–139/80–85 mmHg, pokiaľ možno čo najbližšie k nižším hodnotám v uvedenom rozmedzí.
- Na efektívne dosiahnutie zníženia krvného tlaku u diabetikov je väčšinou potrebná kombinovaná liečba, pričom všetky hlavné skupiny antihypertenzív poskytujú ochranu pred makrovaskulárnymi (kardiovaskulárnymi a cerebrovaskulárnymi) a mikrovaskulárnymi (renálnymi) komplikáciami.
- Pri chronickej antihypertenzívnej liečbe u pacientov s vysokým rizikom rozvoja diabetes mellitus musíme brať ohľad na výber antihypertenzívnej liečby s najnižším rizikom jeho rozvoja.
- Samozrejme, tak ako všetko v medicíne, aj tieto závery bude treba ešte potvrdiť ďalšími dôkazmi zo špecifických randomizovaných klinických štúdií.

Literatúra

1. Wild S, Roglic G, Green A, et al. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27: 1047–1053.
2. Národné centrum zdravotníckych informácií. Edícia zdravotnícka štatistika 2010. Činnosť diabetologických ambulancií v SR 2009.
3. Mokán M, Galajda P, Prídavková D et al. Prevalencia diabetes mellitus a metabolického syndrómu na Slovensku. *Diabetes a obezita* 2006; 12: 10–16.
4. Alberti K, Zimmet P, Shaw J for the Epidemiology task force Consensus Group. The metabolic syndrome – a new worldwide definition. *Lancet* 2005; 366: 1059–1062.

5. Haffner SM, Ruijlope L, Dahlöf B et al. Metabolic syndrome, new onset diabetes, and new end points in cardiovascular trials. *J Cardiovasc Pharmacol* 2006; 47: 469–475.
6. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Evaluation, and Treatment of High Blood pressure. National Institutes of Health. US Department of Health and Human Services, NIH Publication No. 03-5233. 2003: 34 s.
7. Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2007; 28: 1462–536.
8. Mancia G, Laurent S, Agabiti-Rosei E et al. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *Blood Press*. 2009; 18 (6): 308–347.
9. American Diabetes Association. Position statement. Treatment of Hypertension in Adults with Diabetes. *Diabetes Care* 2011; 34(Suppl 1): S27–S29.
10. Buse JB, Ginsberg HN, Bakris GL et al. Primary prevention of cardiovascular diseases in people with diabetes mellitus. A scientific statement from the American Heart Association and the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2007; 30: 162–172.
11. Haffner SM, Lehto S, Ronnemaa T et al. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in

nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. *N Engl J Med* 1998; 339: 229–234.

12. Shah BR, Hux JE, Austin PC. Diabetes is not treated as a coronary artery disease risk equivalent. *Diabetes Care* 2007; 2: 381–383.
13. UK Prospective Diabetes Study Group: Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: (UKPDS 38). *BMJ* 1998; 317: 703–713.
14. Stratton IM, Cull CA, Adler AI et al. Additive effects of glycaemia and blood pressure exposure on risk of complications in type 2 diabetes: a prospective observational study (UKPDS 75). *Diabetologia* 2006; 49: 1761–1769.
15. Holman RR, Paul SK, Bethel MA et al. Long-term follow-up after tight control of blood pressure in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2008;359(15): 1565–76
16. ADVANCE Collaborative Group. Effects of a fixed combination of perindopril and indapamide on macrovascular and microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus (the ADVANCE trial): a randomised controlled trial. *Lancet* 2007; 370: 829 – 840.
17. Cushman WC et al. for the ACCORD Study Group. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med* 2010; 362, 1575–1585.
18. Sleight P, Redon J, Verdecchia P et al. Prognostic value of blood pressure in patients with high vascular risk in the Ongo-

ing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial study *J Hypertens* 2009; 27: 1360–1369.

19. Cooper-DeHoff RM, Gong Y, Handberg EM et al. Tight blood pressure control and cardiovascular outcomes among hypertensive patients with diabetes and coronary artery disease. *JAMA* 2010; 304: 61–68.
20. Oparil S. Hypertension in 2010: New challenges in blood pressure goals and assessment. *Nat Rev Cardiol* 2011; 8: 73–75.
21. US Department of Health and Human Services. National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH News. NIH blood pressure trial expands to include more older adults. <http://www.nih.gov/news/health/oct2010/nhlbi-04.htm> (2010).
22. Tocci G, Paneni F, Palano F et al. Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors, Angiotensin II Receptor Blockers and Diabetes: A Meta-Analysis of Placebo-Controlled Clinical Trials. *Am J Hypert*, advance online publication 17 February 2011; doi:10.1038/ajh.2011.8

MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD.

Metabol KLINIK s.r.o., Ambulancia pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy
Cukrová 3, 811 08 Bratislava
lfabryova@metabolklinik.sk



Tlačová správa

Výživa ako rovnocenná súčasť liečebného procesu

Podvýživa (malnutriícia) je závažný celosvetový zdravotnícky problém, ktorý sa zďaleka netýka len rozvojových krajín. Vo vyspelých európskych krajinách trpí rôznou formou podvýživy až tretina pacientov. Celkovo v Európe postihuje podvýživa viac ako 30 miliónov ľudí. Aj napriek tomu, že ide o život ohrozujúci stav, nevenuje sa jej dostatočná pozornosť a vo väčšine prípadov zostáva neliečená. Včasná diagnostika a správna liečba s využitím všetkých dostupných prostriedkov klinickej výživy by pritom mohla predchádzať mnohokrát až fatálnym následkom. Nedostatočná výživa pacienta vedie k úbytku svalovej hmoty, čo znemožňuje účinnú rehabilitáciu pacientov, zhoršuje telesnú zdatnosť a kvalitu života. Rizikovými skupinami sú najmä pacienti s onkologickým, zápalovým, chronickým respiračným ochorením, pacienti v kritickom stave a geriatrickí pacienti, ako aj celkovo dlhodobo hospitalizovaní pacienti. Pri podvýžive dochádza k znehodnoteniu účinnosti mnohokrát i nákladnej liečby, s čím úzko súvisí aj predĺžovanie hospitalizácie a zvyšovanie nárokov na nemocničnú, ako aj ambulanciu zdravotnú starostlivosť.

Náklady na liečbu zdravotných komplikácií spojených s podvýživou sa v krajinách EÚ odhadujú až na 170 miliárd Eur. „**Podvýživa je pre pacienta životne nebezpečná a pre spoločnosť veľmi nákladná. Len v Slovenskej republike náklady na liečbu zdravotných komplikácií spojených s podvýživou predstavujú čiastku 1 miliardy Eur**“, hovorí **MUDr. Mária Voleková**, predsedníčka Slovenskej spoločnosti parenterálnej a enterálnej výživy (SSPEV). Prevencia nedostatočnej výživy môže pritom ušetriť až 1000 Eur na jedného hospitalizovaného pacienta.

Na závažnosť malnutriície a jej výskyt dlhodobo poukazuje i Európska spoločnosť pre klinickú výživu a metabolizmus (ESPEN – European Society for Clinical Nutrition and Metabolism), ktorá vyzvala krajiny EÚ, aby sa začali tejto problematike intenzívne venovať. „**Výživa ako indikátor hodnotenia kvality a bezpečnosti zdravotnej starostlivosti by mala byť vnímaná**

ako rovnocenná súčasť liečebného procesu, nielen v ambulantnej, ale najmä v nemocničnej starostlivosti. Osobitnú pozornosť je potrebné venovať výžive a výskytu podvýživy v domovoch sociálnej starostlivosti a u pacientov nad 75 rokov,“ hovorí **Mgr. Matúš Tekel**, predseda Kategorizačnej komisie, riaditeľ Odboru kategorizácie a cenotvorby MZ SR. Ministerstvo už v minulom kalendárnom roku v rámci celoeurópskej iniciatívy boja proti podvýžive prevzalo záštitu nad kampaňou „Výživa ako liek, pomôžte svojim blízkym“.

Zníženie incidencie podvýživy v nemocniciach i ambulantnej starostlivosti, zlepšenie jej identifikácie a liečby je jedným z hlavných cieľov, ktorý deklaruje **Asociácia výrobcov klinickej výživy (AVKV)**. Pre rok 2011 vyhlásila na Slovensku grantový program vo výške 15 000 Eur na podporu konkrétnych aktivít preukázateľne znižujúcich incidenciu podvýživy u hospitalizovaných pacientov. AVKV združuje spoločnosti s vlastným výskumom, ktoré poskytujú produkty a služby s cieľom dosiahnuť čo najlepšie výsledky liečby pacientov prostredníctvom špecializovaných nutričných riešení. AVKV založilo v SR v polovici roka 2010 šesť popredných medzinárodných spoločností so zameraním na klinickú výživu (**Abbott Laboratories Slovakia, s. r. o.; B. Braun Medical, s. r. o.; Baxter AG, o. z.; Fresenius Kabi, s. r. o.; Nestlé Slovensko, s. r. o.; Nutricia, s. r. o.**). Poslaním AVKV je v spolupráci so štátnymi orgánmi, verejnoprávnymi inštitúciami a odbornými subjektmi vytvárať podmienky pre maximálnu dostupnosť klinickej výživy pacientom. Rovnako tak vytvárať vhodné prostredie pre ďalší rozvoj klinickej výživy, aby jej potenciál mohol byť čo najlepšie využitý na zlepšovanie zdravia pacientov trpiacich akútnymi alebo chronickými ochoreniami. Neoddeliteľnou súčasťou poslanca AVKV je i obhajoba práv pacientov v oblasti nutričnej starostlivosti. Asociácia výrobcov klinickej výživy pôsobí v Slovenskej i Českej republike. Ako prvá z menších krajín Európy AVKV si podala žiadosť o členstvo v Združení výrobcov medicínskej výživy (MNI – *Medical Nutrition International Industry*). Viac informácií na www.avkv.sk.