

# Simpozij „Nefrologija danas – Smanjivanje kardiovaskularne smrtnosti i potrebe za dijalizom u Hrvatskoj“

Dana 15. ožujka 2013. održan je redoviti godišnji simpozij „Nefrologija danas“, ovaj put o temi „Smanjivanje kardiovaskularne smrtnosti i potrebe za dijalizom u Hrvatskoj“. Simpoziji se održavaju od 1998. godine u suorganizaciji Akademije medicinskih znanosti Hrvatske, Hrvatskog društva za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju i Hrvatskog društva za hipertenziju Hrvatskog liječničkog zbora. Skupovi su namijenjeni u prvom redu hrvatskim nefrolozima, ali u skladu s namjerom za interdisciplinarnim pristupom, uvijek su povezani s drugim subspecialnostima i specijalnostima. Ove su godine kardiovaskularni mortalitet i zatajenje bubrega obrađivani u suradnji s epidemiolozima i neurolozima, te internistima kardiološke i dijabetološke subspecializacije.

## KVB – smanjivanje udjela u ukupnom mortalitetu

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, od kardiovaskularnih bolesti (KVB) u svijetu umire 17,3 milijuna ljudi godišnje, od čega 7,3 milijuna kao posljedica ishemijske bolesti srca, a 6,2 milijuna zbog cerebrovaskularnih bolesti.

Dr. sc. Tamara Poljičanin, ravnateljica Hrvatskog Zavoda za javno zdravstvo upoznala je sudionike simpozija s trendovima u Hrvatskoj. KVB je i u Hrvatskoj vodeći uzrok smrti – sudjelovao je s 48,7% u ukupnom mortalitetu 2011. godine. Pozitivan pokazatelj je smanjivanje udjela KVB-a u ukupnom mortalitetu ispod 50% tijekom posljednje tri godine. U dobnoj skupini do 65 godina, KVB je drugi uzrok smrti, s udjelom od 26,4%. U svim dobnim skupinama muškarci imaju znatno veće stope smrtnosti, ali je nakon 65. godine razlika među spolovima manja. Dobno standardizirana stopa smrtnosti od KVB-a je 2010. u Hrvatskoj bila 370,8/100.000, što čini

Redoviti simpozij „Nefrologija danas“ održan je o temi „Smanjivanje kardiovaskularne smrtnosti i potrebe za dijalizom u Hrvatskoj“. Simpoziji „Nefrologija danas“ namijenjeni su hrvatskim nefrolozima, ali u skladu s namjerom za interdisciplinarnim pristupom uvijek su povezani s drugim subspecialnostima i specijalnostima. Ove su godine kardiovaskularni mortalitet i zatajenje bubrega obrađivani u suradnji s epidemiolozima i neurolozima te internistima kardiološke i dijabetološke subspecializacije. Na kraju skupa je istaknuto kako je zbog rastuće prevalencije kardiovaskularnih bolesti i kronične bubrežne bolesti važno proširiti svijest o uspješnosti prevencije i liječenja tih bolesti.



Prof. dr. sc. Jasna Lipozenčić, predsjednica Akademije medicinskih znanosti Hrvatske, suorganizatora simpozija od 1998. godine, pozdravlja sudionike skupa

smanjenje smrtnosti u odnosu na 2000. godinu za 35,6%. Značajnije je smanjena smrtnost od cerebrovaskularnih bolesti (39,4%) nego od ishemijske bolesti srca (18,3%). U odnosu na Europu, Hrvatska se svrstava u grupu zemalja srednje visoke stope KV smrtnosti. Zemlje zapadne i mediteranske Europe imaju znatno niže stope KV smrtnosti od Hrvatske, dok zemlje istočne Europe imaju uglavnom više stope smrtnosti.

Za smanjivanje mortaliteta od KVB-a zaslužne su preventivne mjere, koje su kombinacija populacijskog pristupa i pristupa visokorizičnim skupinama. Najisplativije intervencije na populacijskoj razini su zaštita od duhanskog dima, umjerena upotreba alkohola, manji unos soli, izbjegavanje transmasnih kiselina u prehrani i redovita tjelesna aktivnost.

## Kronična bubrežna bolest i KVB

Trajni gubitak bubrežne funkcije



Dr. sc. Tomislav Letilović, intervencijski kardiolog, predavač (prvi slijeva), i prof. dr. sc. Branimir Čvorišćec, član Organizacijskog odbora simpozija od 1998. godine

koji zahtijeva nadomještanje nastaje najčešće zbog šećerne bolesti, hipertenzije, hiperlipidemije i posljedičnih promjena na malim i velikim krvnim žilama. Rizični čimbenici za gubitak bubrežne funkcije su isti oni koji su odgovorni za bolesti krvnih žila, disfunkciju srca i mozga i KV smrt. Zbog toga nije neobično da kronična bubrežna bolest (KBB) i KVB često dolaze zajedno, o čemu je govorila prof. dr. sc. Svjetlana Čala.

Svi bolesnici s trajnim gubitkom bubrežne funkcije u Hrvatskoj koji se liječe hemodijalizom, peritonejskom dijalizom ili transplantacijom obuhvaćeni su Hrvatskim registrom nadomještanja bubrežne funkcije. Od 2000. godine se redovito i precizno prate epidemiološka zbivanja u području NBF-a. Do 2004. godine incidencija NBF-a povećavala se po stopi od 8% godišnje. U idućem razdoblju zamjećuje se pad incidencije od 2% godišnje. Promjene

incidencije odražavaju se i na trendove prevalencije. Prijelomne, 2004. godine rast prevalencije smanjio se s 8 na 2% godišnje. Pritom raste samo prevalencija transplantiranih za 12% godišnje zbog izuzetno uspješne transplantacijske aktivnosti, a prevalencija dijaliziranih se smanjuje.

Na incidenciju NBF-a u svjetskim razmjerima utječu makroekonomski faktori i organizacija zdravstvene skrbi, ali se promjenama u tim područjima nije mogao objasniti pad incidencije NBF-a u Hrvatskoj. Od regionalnih čimbenika, socijalno-ekonomski uvjeti i medicinska praksa nisu se mijenjali u korist smanjivanja incidencije NBF-a. Jedino su pozitivne promjene u zdravlju populacije, koje pokazuje smanjivanje KV mortaliteta, sukladne s istovremenim manjim „mortalitetom“ bubrega, istaknula je prof. dr. sc. Čala.

### Dijabetes kao rizični čimbenik za kardiovaskularne bolesti

Drži se da je osnovni razlog smanjivanja KV mortaliteta u svijetu bolja kontrola rizičnih čimbenika, osobito smanjivanje pušenja, uspješnije liječenje hipertenzije i hiperlipidemije. Nažalost, još se nije postiglo smanjenje učestalosti pretilosti i šećerne bolesti.

Dr. sc. Velimir Altabas prikazao je nazočnima epidemiologiju dijabetesa. Prevalencija dijabetesa u svijetu je u stalnom porastu za oko 6% godišnje. U Hrvatskoj populaciji dobi od 20 do 80 godina procijenjena prevalencija dijabetesa je 8,9%. Dijabetes je povezan s kroničnim komplikacijama, kao što su KVB, KBB, gubitak vida i amputacije donjih ekstremiteta. Premda se prevalencija dijabetesa povećava, zamjetan je trend smanjivanja akutnih i kroničnih komplikacija. U SAD-u, usprkos većem broju dijabetičara, relativno manje dijabetičara počinje NBF. U odnosu na SAD, u Hrvatskoj znatno manji udio dijabetičara treba NBF. Razvijen sustav primarne, sekundarne i tercijarne zaštite u Hrvatskoj, unaprijeđen osnivanjem Hrvatskog registra za šećernu bolest, promjene stavova i prakse u liječenju dijabetesa, zamjena sulfonilureje metforminom, primjena humanih inzulina, analoga inzulina i novih



Prof. dr. sc. Svjetlana Čala iznijela je epidemiološke podatke iz Hrvatskog registra nadomještanja bubrežne funkcije

skupina lijekova, uz metabolički povoljnije antihipertenzive, osnova su za očekivanje da će liječenje dijabetesa u Hrvatskoj biti još uspješnije, s daljim smanjivanjem komplikacija, zaključio je dr. sc. Altabas.

### Novosti u liječenju koronarne bolesti

Posljednjih 20 godina prošlog stoljeća u SAD-u, Velikoj Britaniji i Irskoj zabilježena je značajna redukcija smrtnosti od koronarne bolesti. Tijekom dva desetljeća KV smrtnost je prepolovljena. Analiza navedenih rezultata u svim studijama pokazala je da su mjere primarne prevencije zaslužne za 50-70% smanjivanja KV smrtnosti.

Dr. sc. Tomislav Letilović prikazao je novosti u liječenju koronarne bolesti, koje se ponajprije odnose na mjere sekundarne prevencije. Nakon 2000. godine, s kojom uglavnom izvršavaju velike analize uzroka smanjivanja KV mortaliteta, dovršena su brojna ispitivanja medikamentoznih i intervencijskih postupaka s odličnim rezultatima u redukciji smrtnosti. Većina tih postupaka u primjeni je manje od deset godina i trebat će vremena da se prikaže njihov dodatni učinak na smanjivanje smrtnosti. Kako je naveo dr. sc. Letilović, može se očekivati da će novi lijekovi i unaprijeđeni postupci liječenja u 21. stoljeću povećati značaj sekundarne prevencije u odnosu na mjere primarne prevencije, koje su bile dominantan čimbenik napretka postignutog u 20. stoljeću.

### Prevenција moždanog udara

Na području ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara, usprkos značajnom napretku u liječenju,



Akademkinja Vida Demarin prikazala je uspjehe primarnih i sekundarnih mjera na prevenciju moždanog udara, smanjivanje mortaliteta i bolje izgleda za rehabilitaciju nakon moždanog udara

prevencija je i nadalje najbolji način zbrinjavanja, navela je akademkinja Vida Demarin. Cilj prevencije je smanjiti rizik od nastanka moždanog udara djelovanjem na čimbenike rizika. Primarnom prevencijom nastoji se smanjiti rizik za moždani udar kod asimptomatskih osoba. Mediteranska prehrana s povećanim unosom voća, povrća i ribe dokazano je učinkovita u prevenciji moždanog udara. Nepušenje, indeks tjelesne mase ispod od 25kg/m<sup>2</sup>, barem 30 minuta dnevno umjerene tjelesne aktivnosti, umjerena konzumacija alkohola i zdrava prehrana mogu značajno smanjiti učestalost moždanog udara. Brojne studije pokazuju da se primjenom antiagregacijskih lijekova smanjuje učestalost moždanog udara za oko 25%.

U sekundarnoj prevenciji, podaci pokazuju da bi se čak do 80% recidiva moždanog udara moglo spriječiti kombinacijom pet dokazanih strategija: modifikacijom prehrane, vježbanjem, primjenom acetilsalicilne kiseline, primjenom antihipertenziva i statina. Značajni uspjesi zabilježeni su i u liječenju posljedica moždanog udara. Dokazano je da je moguć znatno veći oporavak mozga nego se ranije mislilo, istaknula je akademkinja Demarin. Oštećeni mozak aktivira nove veze i pokreće dijelove mozga koji ranije nisu bili aktivni. Metode koje tome pomažu su elektromagnetska stimulacija, slušanje glazbe, ples, učenje novih vještina...

### Uspjeh liječenja prikriven velikom prevalencijom

U raspravama nakon izlaganja ne-

koliko je tema izazvalo poseban interes. Široko je prošireno saznanje o KVB-u kao glavnom uzroku smrti u svim dijelovima svijeta. Značajna činjenica koja je manje poznata i prihvaćena jest da je uspješno smanjivanje KV smrtnosti prisutno već tridesetak godina u visokodohodovnim zemljama, a desetak godina u niskodohodovnim. Pritom su smanjenja KV smrtnosti impresivna. Tijekom posljednjih 20 godina 20. stoljeća, KV smrtnost je prepolovljena u Velikoj Britaniji, Irskoj i SAD-u, a u Finskoj je između 1970. i 2000. godine smanjena za 60%. Hrvatska se priključila trendu smanjivanja KV smrtnosti kasnije, kao i druge zemlje srednje i istočne Europe, ali postiže dobru dinamiku. Od 2000. do 2010. godine smrtnost od KVB-a za mlađe od 65 godina u Hrvatskoj je smanjena za 33%. Teško da postoji ijedno područje u medicini koje je ostvarilo takvo poboljšanje tijekom deset godina.

Uspjeh liječenja KVB-a prikri-ven je velikom prevalencijom tih bolesti. Naizgled je teško pomiriti izvještaje o smanjivanju KV mortaliteta sa sve većim brojem oboljelih i umrlih od KVB-a. To povremeno dovodi do pasivnog stava osoba s KV rizikom ili KVB-om, čak i do terapijskog nihilizma zdravstvenih djelatnika. Epidemiološki podaci su objektivno mjerilo uspješnosti zdravstvene skrbi, osobna zapažanja i dojmovi nisu dovoljni. Da bi se moglo pratiti trendove smrtnosti od KVB-a tijekom duljeg razdoblja i uspoređivati Hrvatsku s drugim zemljama, koriste se dobnostandardizirane stope smrtnosti jer starost populacije znatno utječe na KV smrtnost. Prikazi KV smrtnosti za osobe do 65. godine života govore o preuranjenoj KV smrti. Smanjena KV smrtnost za 50% ne znači da je umrlo upola manje osoba, nego da je smrt nastupila u kasnijoj dobi, odnosno da je produljen životni vijek. Uspješnom brigom za zdravlje smrt se ne može se izbjeći, nego samo odgoditi, a uspjeh se mjeri produljenjem života. Smanjivanje KV smrtnosti ne podrazumijeva istovremeno smanjivanje prevalencije KV bolesti. Uz uspješne mjere prevencije, bolju dijagnostiku i liječenja, KVB se javlja

kasnije, ali se otkriva u većeg broja osoba u ranijoj fazi i sporijeg je tijeka.

### Osnova povezanosti bolesti srca, mozga i bubrega

Zajednički nazivnik najčešćih bolesti srca, mozga i bubrega su promjene na krvnim žilama. Ne radi se samo o sužavanju lumena ili okluziji većih krvnih žila obuhvaćenih pojmom ateroskleroze, već i promjenama na malim krvnim žilama koje dovode do njihovog razaranja, prorjeđivanja kapilarne mreže s posljedicom hipoperfuzije i gubitka funkcije organa.

Pokretač makroangiopatije i mikroangiopatije su promjene u funkciji endotela zbog genetskih, prenatalnih ili okolišnih čimbenika. Oštećeni endotel gubi sposobnost stvaranja dušikovog oksida (NO), povećava se vazokonstrikcija, agregacija, koagulacija, adhezija i upalna infiltracija u stijenci krvnih žila. U velikim krvnim žilama formiraju se aterosklerotski plakovi, a male krvne žile potpuno propadaju. Poremećaj funkcije endotela je sustavan, pa se slične promjene događaju u čitavom krvožilnom sustavu. Rezultira ishemijska bolest srca ili kardiomiopatija bez promjena na koronarnim krvnim žilama, moždani udar ili mikrovaskularna demencija, ishemijska nefropatija ili nefroangioskleroza. Pojam KVB, nekad rezerviran za bolest srca zbog suženih koronarnih arterija, proširen je na ishemijsku bolest srca bez promjena na velikim krvnim žilama, a danas se koristi i za ishemijski i hemoragijski moždani udar te mikrovaskularne bolesti mozga. U širem smislu, i KBB je dio spektra KVB-a.

Broj osoba s KBB-om se ne smanjuje, usprkos smanjivanju broja bolesnika u završnoj fazi zatajenja bubrega koji pristupaju NBF-u. Kao i za KVB, primarna prevencija odgađa pojavu KBB-a, a liječenje rizičnih čimbenika usporava gubitak bubrežne funkcije. Istovremeno napreduje i rana dijagnostika KBB-a, pa se prevalencija KBB povećava, s većim brojem osoba u ranijim stupnjevima KBB-a. Tome pridonosi i starenje populacije i manji mortalitet od KVB-a. Upravo zbog rastuće prevalencije KVB-a i KBB-a, važno je proširiti svijest o uspješnosti prevencije i liječenja

tih bolesti. Preventivne populacijske mjere su učinkovite i isplative, a kako je patogeneza KVB-a i KBB-a u osnovi jedinstvena, izazivaju pozitivne učinke na svim organskim sustavima.

### Zaključno – trendovi kardiovaskularnih bolesti u svijetu i Hrvatskoj

Kardiovaskularne bolesti su vodeći uzrok smrti u svijetu. Posljednjih 20 godina prošlog stoljeća u visokodohodovnim zemljama smrtnost od KVB-a je prepolovljena, a smanjivanje preuranjenog umiranja se nastavlja i u 21. stoljeću. Trendu smanjivanja KV smrtnosti Hrvatska se priključila nešto kasnije, ali je u razdoblju od 2000. do 2010. dobnostandardizirana stopa smrtnosti od KVB-a smanjena za više od trećine. U istom je razdoblju smanjen priljev bolesnika na dijalizu i transplantaciju. Najviše bolesnika počelo je nadomještanje bubrežne funkcije zbog konačnog zatajenja bubrega 2004. godine, a od tada se incidencija NBF-a smanjuje. Uzrok smanjivanja KV smrtnosti i gubitka bubrežne funkcije je bolja kontrola zajedničkih rizičnih čimbenika za bolesti krvnih žila, srca, mozga i bubrega. Za razliku od pušenja, hipertenzije i dislipidemije, dijabetes je rizični čimbenik čiju se incidenciju i prevalenciju još uvijek nije uspjelo smanjiti.

Povoljne novosti su da uz suvremeno liječenje ima sve manje akutnih i kroničnih komplikacija šećerne bolesti. Za smanjivanje KV smrtnosti potkraj 20. stoljeća najznačajnije su bile mjere primarne prevencije. U 21. stoljeću razvijeni su terapijski postupci, osobito u liječenju ishemijske bolesti srca, koji bi u idućim dekadama mogli dodatno ubrzati smanjivanje KV smrtnost. Na području ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara, usprkos značajnom napretku liječenja, prevencija je i nadalje najbolji način zbrinjavanja. Nepušenje, održavanje optimalne tjelesne mase, 30 minuta dnevno umjerene tjelesne aktivnosti, umjerena konzumacija alkohola i zdrava prehrana osnova su uspješne primarne i sekundarne prevencije moždanog udara i smanjivanja mortaliteta.

*prof. dr. sc. Svetlana Čala, dr. med.*