

## Bolesti srca – najčešća i najskuplja komplikacija dijabetesa

**K**ronične komplikacije šećerne bolesti glavni su uzrok smrtnosti i onesposobljenja oboljelih osoba, a istovremeno dovode do sve većeg troškovnog opterećenja zdravstvenog sustava. Daleko najčešće jesu kardiovaskularne bolesti koje su ujedno i vodeći uzrok smrti osoba sa šećernom bolešću. Tako se procjenjuje da je više od 50% smrti oboljelih od šećerne bolesti uzrokovano upravo kardiovaskularnim bolestima, a smatra se da su najvećim dijelom one odgovorne za opaženo skraćenje života od 5 do 10 godina. Kardiovaskularne komplikacije se u osoba sa šećernom bolešću javljaju i do 15 godina ranije nego u onih koji nisu oboljeli, a rizik njihove pojave je do šest je puta veći u odnosu na opću populaciju.

Razvoj kardiovaskularnih komplikacija znatno je učestaliji u osoba s nereguliranom glikemijom te nezadovoljavajućim vrijednostima kolesterola, tlaka ili prekomjernom tjelesnom masom.

### Regulacija glikemije i arterijske hipertenzije

Primjerena regulacija glikemije, koja se ogleda u smanjenju HbA<sub>1c</sub>, donosi smanjenje mikrovaskularnih komplikacija za 24%, smanjenje infarkta miokarda za 15%, kao i općenito nižu smrtnost. Snižavanje vrijednosti krvnog tlaka u osoba sa šećernom bolešću koje imaju i arterijsku hipertenziju omogućava: smanjenje smrtnosti povezane sa šećernom bolešću za 32%, smanjenje pojave moždanog udara za 44% i smanjenje mikrovaskularnih komplikacija za 37%. Učinak snižavanja kolesterola dovodi do 22% sniženja smrtnosti uzrokovane koronarnim i drugim vaskularnim događajima.

Zabrinjavajuća je činjenica da veliki broj oboljelih osoba ne postiže ciljne vrijednosti najznačajnijih metaboličkih pokazatelja, rizičnih čimbenika za razvoj kasnih komplikacija bolesti. U Republici Hrvatskoj

Kardiovaskularne komplikacije se u osoba sa šećernom bolešću javljaju i do 15 godina ranije nego u onih koji nisu oboljeli od šećerne bolesti, a rizik njihove pojave do šest je puta veći u odnosu na opću populaciju. Razvoj kardiovaskularnih komplikacija znatno je učestaliji u osoba s nereguliranom glikemijom te nezadovoljavajućim vrijednostima kolesterola, tlaka ili prekomjernom tjelesnom masom. Primjerena regulacija glikemije, koja se ogleda u smanjenju HbA<sub>1c</sub>, donosi smanjenje mikrovaskularnih komplikacija za 24%, smanjenje infarkta miokarda za 15%, kao i općenito nižu smrtnost. Zabrinjavajuća je činjenica da veliki broj oboljelih osoba ne postiže ciljne vrijednosti najznačajnijih metaboličkih pokazatelja, rizičnih čimbenika za razvoj kasnih komplikacija bolesti.

**Tereza Šarić, dr. med., MBA**

zadovoljavajuće i granične vrijednosti HbA<sub>1c</sub> ima samo 60% oboljelih, manji broj ih ima zadovoljavajuće vrijednosti krvnog tlaka (48,8%), a zadovoljavajuće vrijednosti kolesterola prisutne su u svega 33,4% oboljelih. Prekomjernu tjelesnu težinu s indeksom tjelesne mase većim od 25 kg/m<sup>2</sup> ima 80,9% oboljelih. Iako indikatori skrbi ukazuju na prisutan blagi napredak u dosizanju ciljeva liječenja pojedinih bolesnika tijekom zadnjih godina, u skrbi zaostajemo za drugim zemljama EU-a.

### Kardiovaskularne komplikacije šećerne bolesti

Poznato je da šećerna bolest u Republici Hrvatskoj značajno financijski opterećuje zdravstveni sustav (slika 1). Prema provedenim analizama u 2009. godini Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO) je za liječenje šećerne bolesti utrošio 2,5 milijarde kuna, odnosno 11,5% svojeg proračuna. Od tih troškova najveći udio (85,7%) čine troškovi liječenja komplikacija bolesti koje su posljedica loše regulacije glikemije, a lijekovi za liječenje šećerne bolesti čine 8,75% ukupnih troškova liječenja šećerne bolesti.

Rezultati analize troškova za svaku pojedinu komplikaciju šećerne bolesti pokazuju kako su kardiovaskularne komplikacije vodeće po udjelu troškova. Njihov je udio

76,6% u svim troškovima liječenja komplikacija šećerne bolesti.

Najzastupljenija je arterijska hipertenzija, koju ima više od 60% oboljelih, a iz te skupine se regrutiraju oboljeli koji razvijaju akutni infarkt miokarda i moždani udar, odnosno druge kardiovaskularne komplikacije. Među njima, akutni infarkt miokarda predstavlja najveći trošak po jednom bolesniku, odnosno čini 22,8% troškova komplikacija šećerne bolesti. Najveći dio tih troškova odnosi se na bolničko liječenje bolesnika jer ono, osim zbrinjavanja akutne bolesti, zahtijeva i rehabilitaciju bolesnika kao i uzimanje dodatnih lijekova.

Slično je i s troškovima moždanog udara koji je po ukupnom trošku po jednom bolesniku odmah iza akutnog infarkta miokarda, a u troškovima liječenja komplikacija šećerne bolesti predstavlja 11,4%. Kod šećerne bolesti je značajno da veliki broj oboljelih ima simptome periferne vaskularne bolesti koji zahtijevaju česte kontrole, dijagnostičku obradu i hospitalizacije zbog komplikacija pa je i njihov udio u troškovima liječenja komplikacija velik i iznosi 17,2%.

### Troškovi liječenja

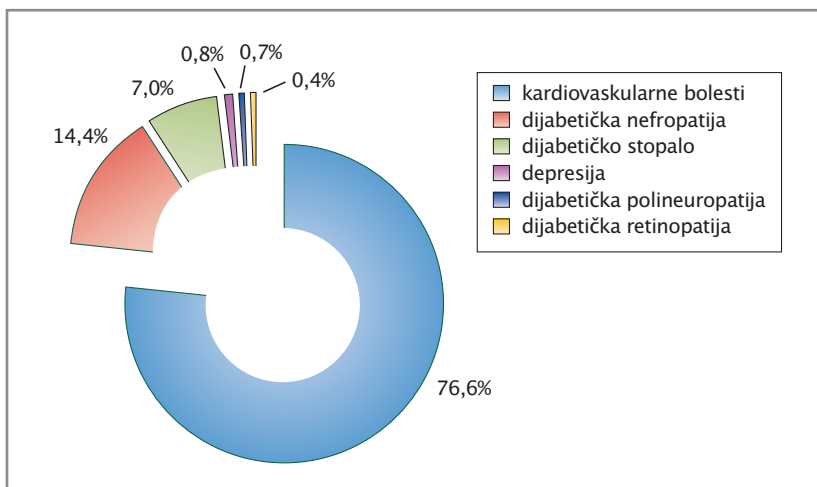
Kardiovaskularne komplikacije značajno doprinose ukupnim troškovima lijekova u osoba sa šećernom

bolešću. Tako svi lijekovi u ukupnim troškovima liječenja šećerne bolesti čine 37%. Od toga na lijekove za liječenje šećerne bolesti otpada 23,5% troškova, dok lijekovi koji se koriste za liječenje kardiovaskularnih komplikacija čine 74,4%. Samo 2,1% otpada na druge lijekove za liječenje komplikacija šećerne bolesti (slika 2).

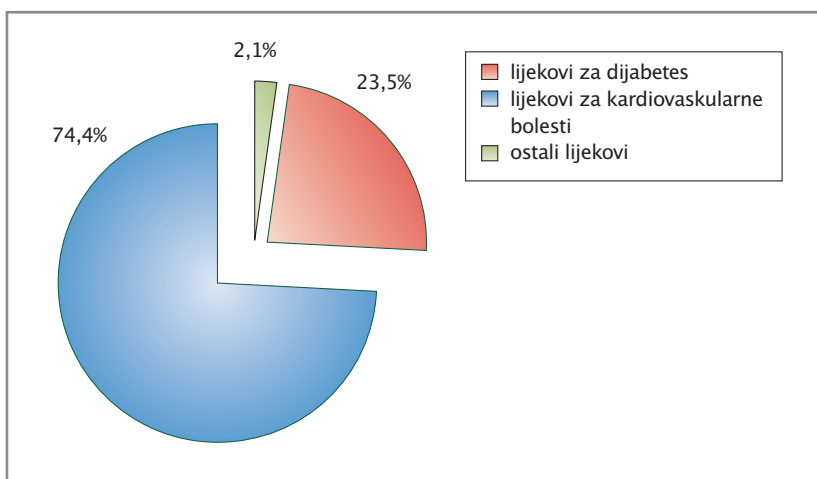
Unatoč vrlo visokim aktualnim ukupnim troškovima skrbi, u budućnosti se očekuje njihov dodatni porast, a za troškovno rasterećenje hrvatskog zdravstvenog sustava nužna je uspješna prevencija komplikacija. Osobe sa šećernom bolešću pripadaju kategoriji visokog ili vrlo visokog kardiovaskularnog rizika, čak i pri normalnim vrijednostima arterijskog tlaka, stoga je procjena njihovog rizika važna već u trenutku postavljanja dijagnoze i prilikom svakog odabira lijekova za liječenje šećerne bolesti.

Novi lijekovi za liječenje šećerne bolesti zbog toga prolaze dodatne regulatorne provjere prije i/ili nakon puštanja u promet s ciljem provjere kardiovaskularne sigurnosti, a smjernice za liječenje šećerne bolesti dodatno kategoriziraju dostupne lijekove prema procijenjenom riziku kardiovaskularnih događaja. Prema preporukama u dostupnim smjernicama, u preuhranjenih ili pretilih osoba sa šećernom bolesti tipa 2 poželjno je već na početku liječenja koristiti lijekove s učinkom na smanjenje tjelesne mase. Kod procjene uspjeha liječenja potrebno je voditi računa o nuspojavama, osobito hipoglikemiji, koja također u oboljelih može povećati kardiovaskularni rizik. U oboljelih koji imaju već prisutnu kardiovaskularnu bolest, posebnu pažnju treba posvetiti odabiru lijekova, s tim da lijekovi dokazane kardiovaskularne sigurnosti predstavljaju značajan napredak u liječenju.

SLIKA 1. Troškovi zdravstvene skrbi prema tipu komplikacije i udjelima u ukupnom trošku bolesti



SLIKA 2. Udjeli pojedinih skupina lijekova za liječenje šećerne bolesti tipa 2



### Prevenција kroničnih komplikacija šećerne bolesti

Unutar brojne skupine neinzulinskih i oralnih hipoglikemika za sada su na raspolaganju tri lijeka koji su pokazali smanjenje rizika za pojavu kardiovaskularnih događaja. To su pioglitazon iz skupine tiazolidindiona, empagliflozin iz skupine inhibitora suprijenosnika natrija i glukoze 2 (SGLT-2) i liraglutid iz skupine agonista GLP-1 receptora.

Korištenje smjernica u svako-

dnevnom radu pomaže da se unaprijedi pristup bolesnicima i definiraju okviri racionalnog, odnosno optimalnog liječenja šećerne bolesti. Time se postiže primjerena kontrola bolesti, najvažniji preduvjet za uspješnu prevenciju komplikacija. Kako kronične komplikacije predstavljaju najveći udio u ukupnim troškovima liječenja šećerne bolesti, njihova prevencija omogućava racionalizaciju troškova i dugoročno gledano uštedu zdravstvenom sustavu.