

Liječenje bolesnika s arterijskom hipertenzijom u obiteljskoj medicini - Možemo li bolje?

Treatment of patients with arterial hypertension - can we do better?

Ines Diminić Lisica^{1,2}, Iva Lisica Vučinić³

Sažetak

Arterijska hipertenzija glavni je nezavisni, promjenjivi čimbenik rizika za kardiovaskularni pobol. Prevalencija arterijske hipertenzije iznosi 37% te najmanje svaka treća odrasla osoba ima razinu arterijskog tlaka višu od 140/90 mm Hg, a regulacija se postiže tek u 20% slučajeva. Prevalencija arterijske hipertenzije je u porastu kod djece i mladih. Podaci o velikoj prevalenciji i nepostizanju ciljeva liječenja zabrinjavajući su i predstavljaju ozbiljan zadatak i veliki izazov za liječnika obiteljske medicine.

Dosljednom primjenom novih Smjernica za dijagnostiku i liječenje arterijske hipertenzije Europskoga društva za hipertenziju i Europskoga društva za kardiologiju, izdanih u rujnu 2018. godine u svakodnevnoj praksi u obiteljskoj medicini može se očekivati unapređenje skrbi o bolesnicima s arterijskom hipertenzijom i smanjenje kardiovaskularnog rizika u cjelokupnoj populaciji.

Ključne riječi: arterijska hipertenzija; obiteljska medicina; nove smjernice

Summary

Arterial hypertension is a major independent, variable risk factor for cardiovascular disease. The prevalence of arterial hypertension is 37%. At least every third adult has a blood pressure level higher than 140/90 mm Hg while regulation is achieved only in 20% of cases. Prevalence of arterial hypertension is growing in children and adolescents. Data on the high prevalence and failure to achieve treatment goals are worrying and represent a serious task and a major challenge for the family physician.

Consistent application of the new Guidelines for the diagnosis and treatment of arterial hypertension of the European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology, issued in September 2018 in everyday family medicine practice can be expected to improve care for patients with hypertension and reduce cardiovascular risk in the general population.

Key words: arterial hypertension; family medicine; new guidelines

¹ Katedra za obiteljsku medicinu Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

² Ustanova za zdravstvenu skrb „Dr. Ines Diminić-Lisica“

³ Dom zdravlja Primorsko-goranske županije

Uvod

Više od milijardu ljudi na svijetu ima arterijsku hipertenziju (AH), a upozoravajuća su očekivanja da će do 2025. godine taj broj narasti i na 1,5 milijardu. Ovakav ishod posljedica je nedovoljne tjelesne aktivnosti, pretilosti, nezdrave prehrane, a posebno prekomjernog unosa kuhinjske soli. Povišen arterijski tlak (AT) najznačajniji je nezavisni, promjenjivi čimbenik rizika smrti od infarkta miokarda, zatajivanja srca, moždanog udara (MU) te dovodi do nastanka fibrilacije atrijske (FA), kronične bubrežne bolesti (KBB), bolesti perifernih arterija (PAB) i pada kognitivnih funkcija^{1,2}. Prevalencija hipertenzije iznosi oko 37% te najmanje svaka treća odrasla osoba ima razinu AT višu od 140/90 mm Hg, a prevalencija AH u porastu je kod djece i mladih. Usprkos činjenicama o problemu hipertenzije te unatoč dostupnosti svih razreda antihipertenziva, regulacija AT i ciljne vrijednosti postiže se tek u oko 20% slučajeva. Prema učestalosti, AH je treći razlog dolaska bolesnika u ordinaciju obiteljskog liječnika³.

Zbog svega navedenog AH ostaje jedan od najvećih izazova današnje medicine i jedan je od najvećih zdravstvenih problema u obiteljskoj medicini koja ima ključnu ulogu u rješavanju ovog problema. Sukladno preporukama iz novih Smjernica za dijagnostiku i liječenje arterijske hipertenzije Europskoga društva za hipertenziju i Europskoga društva za kardiologiju, izdanih u rujnu 2018. godine, neophodno je u svakodnevnoj praksi obiteljske medicine sustavno implementirati sve suvremene postupke za dijagnozu i liječenje AH kako bismo unaprijedili skrb o bolesnicima te doprinijeli poboljšanju zdravstvenih ishoda.

Metode mjerenja arterijskog tlaka

Arterijski tlak najvarijabilniji je klinički parametar. Mjerenje AT temelj je postavljanja dijagnoze i procjene bolesnika pri donošenju odluke o početku i načinu liječenja te u praćenju bolesnika.

Ovom važnom i jednostavnom kliničkom postupku prečesto se u kliničkom radu pristupa površno, koristeći se neprovjerenim i neispravnim uređajima i neodgovarajućim orukvicama. Jednostavan i jeftin postupak može usmjeriti dijagnostiku i liječenje u posve pogrešnom smjeru⁴. Metode mjerenja arterijskog tlaka uključuju: mjerenje AT u ordinaciji, mjerenje AT samomjeračima (MATS), nenadzirano automatsko mjerenje u ordinaciji bez nazočnosti medicinskog osoblja (NOMAT) i kontinuirano mjerenje AT (KMAT). Mjerenje AT potrebno je provoditi hibridnim poluautomatskim ili automatskim oscilometrijskim uređajem koji su validirala nezavisna međunarodna povjerenstva i koji je baždaren jednom godišnje⁵. Neophodno je primijeniti odgovarajuću širinu orukvice sukladno obujmu nadlaktice osobe kojoj se mjeri AT. Prije započinjanja mjerenja AT-a, potrebno je palpirati arterijski puls nad radijalnom arterijom u trajanju od 30 s. Ako je puls nepravilan ili postoji otprije poznata aritmija srca, AT je potrebno mjeriti hibridnim poluautomatskim uređajem s pomoću auskultacijske metode ili oscilometrijskim uređajima koji su validirani za mjerenja i u takvim okolnostima⁴. Bolesnik mora sjediti mirno naslonjen na naslon stolice, neprekriženih nogu, s oba stopala na podu i ne razgovarati za vrijeme mjerenja. Mjerenje treba ponoviti najmanje dva puta uzastopno, a treći put ako je razlika prva dva mjerenja veća od 10 mm Hg. Starijim osobama i dijabetičarima mjeri se i 1-3 min nakon stajanja, zbog mogućnosti otkrivanja ortostatske hipotenzije (pad tlaka za >20/10 mm Hg)⁴. MATS je komplementarna metoda kontinuiranom mjerenju te, ako se provodi pravilno, omogućuje informacije o učinku terapije, postavljanje sumnje na hipertenziju „bijelog ogrtača“ i maskirane hipertenzije, evaluaciju rezistentne hipertenzije i evaluaciju hipotenzije, unapređuje suradljivost bolesnika. Bolesniku treba napomenuti kako je potrebno apstinirati od cigareta i kofeinskih napitaka 30 min prije mjerenja. Uređaj za MATS poželjno je usporediti s baždarenim uređajem u ordinaciji.

Nenadzirano automatsko ordinacijsko mjerenje arterijskoga tlaka (NOMAT) provodi se u zasebnoj prostoriji bez nazočnosti medicinskog osoblja. Ispitanik je sam u prostoriji 10 min tijekom kojih uređaj nekoliko puta izmjeri AT. Prvo se mjerenje odbacuje, a od ostalih se mjerenja izračuna prosječna vrijednost⁶. KMAT se provodi tijekom najmanje 24-satnog razdoblja, a ispitanika je potrebno uputiti da obavlja svoje uobičajene svakodnevne aktivnosti, no s obzirom na oscilometrijsku metodu, trebao bi izbjegavati naporne aktivnosti i držanje teških predmeta u ruci na kojoj se mjeri AT. Mjerenja neće biti točna u vrijeme vožnje automobilom ili tramvajem zbog tremora, aritmija ili oslabljenoga pulsa. Potrebno je voditi dnevnik aktivnosti te navesti trajanje i kvalitetu sna. Iako KMAT podrazumijeva određene financijske izdatke zbog troškova nabave uređaja, postoji značajna financijska ušteda zbog racionalnog propisivanja antihipertenzivne terapije. Na godišnjoj osnovi ova pretraga ne prelazi 10% od cijene eventualnog liječenja antihipertenzivima⁷⁻⁹. Posebno je značenje KMAT-a za bolesnike sa sumnjom na „hipertenziju

Tablica 1. Granične vrijednosti (mm Hg) za postavljanje dijagnoze arterijske hipertenzije ovisno o primijenjenoj metodi mjerenja arterijskoga tlaka⁴.

Table 1. Limiting values (mm Hg) for the diagnosis of arterial hypertension depending on the applied method of measuring arterial pressure⁴

Način mjerenja	Sistolički AT (mm Hg)	Dijastolički AT (mm Hg)
Ordinacija	140	90
KMAT 24 h	130	80
KMAT- dan	135	85
KMAT- noć	120	70
MATS	130-135	85
NOMAT	135	85

bijele kute“ te „maskiranu hipertenziju“, u procjeni rezistentne hipertenzije, procjeni pada noćnog tlaka (tzv. „*dipping*“ status), hipotenzije u liječenih i neliječenih bolesnika i znatnih varijacija tlaka. Granične vrijednosti za postavljanje dijagnoze AH prikazane su u tablici 1.

Europske smjernice za dijagnostiku i liječenje hipertenzije Europskoga društva za hipertenziju i Europskoga društva za kardiologiju iz 2018. godine preporučuju korištenje MATS-a i KMAT-a¹⁰. Sustavnim uvođenjem mjerenja AT izvan ordinacijskim metodama u obiteljskoj medicini moguće je unaprijediti pristup ovom problemu¹¹.

Probir za postavljanje dijagnoze arterijske hipertenzije

Svim osobama starijim od 18 godina potrebno izmjeriti AT kod dolaska u ordinaciju. Preporuka je da sve odrasle osobe s AT < 120/80 mm Hg izmjere AT najmanje jednom u pet godina, onima sa AT 120-129/80-84 mm Hg preporučuje se izmjeriti AT svake 3 godine, a osobama koji imaju visoko normalne vrijednosti 130-139/85-89 mm Hg kao i osobe s hipertenzijom bijele kute svake godine uz mjerenje u ordinaciji i izvan nje kao i uz procjenu KV rizika¹⁰.

Dijagnoza arterijske hipertenzije

Vrijednost AT-a na temelju koje se postavlja dijagnoza ostaje i prema novim europskim smjernicama >140/90 mm Hg, izmjereno u ordinaciji, ali tek na temelju dva mjerenja unutar nekoliko dana ili tjedana, ovisno o stupnju hipertenzije. Iznimka je vrlo visoki AT i 3. stupanj hipertenzije, pri čemu nije potrebno ponavljati mjerenje. Primjena izvanambulantnih mjerenja daje dodatne kliničke informacije važne za dijagnozu i liječenje. Klasifikacija AT-a prema visini izmjerenoj u ordinaciji prikazana je u tablici 2^{4,10}.

Tablica 2. Klasifikacija arterijskoga tlaka izmjenog u ordinaciji i definicija stupnja arterijske hipertenzije (prema ^{4,10})

Table 2. Classification of arterial pressure measured in the general practice office and definition of the stage of arterial hypertension (according to ^{4,10})

Kategorija	Sistolički (mmHg)		Dijastolički (mm Hg)
optimalan	< 120	i	< 80
normalan	120 – 129	i/ili	80 – 84
visoko normalan	130 – 139	i/ili	85 – 89
hipertenzija I. stupnja	140 – 159	i/ili	90 – 99
hipertenzija II. stupnja	160 – 179	i/ili	100 – 109
hipertenzija III. stupnja	≥ 180	i/ili	≥ 110
izolirana sistolička hipertenzija	≥ 140	i	< 90

Tablica 3. Stratifikacija ukupnoga KV-rizika (prema¹⁰)

Table 3. Specification of total CV risk (according ¹⁰)

Vrlo visoki rizik	<ul style="list-style-type: none"> • utvrđen KVB (preboljeni IM, akutni koronarni sindrom, koronarna revaskularizacija, TIA, M, aneurizma aorte i PAB) • nedvosmisleno dokumentiran KVB slikovnom tehnikom (npr. stenoza ≥50%) • šećerna bolest tipa 2 uz oštećenje ciljnih organa – proteinurija ili uz glavne čimbenike rizika, (pušenje, HLP, AH) • teža kronična bubrežna bolest (KBB) uz eGFR <30 ml/min/1,73 m² • SCORE-rizik ≥ 10%
Visoki rizik	<ul style="list-style-type: none"> • značajno povećanje jednog čimbenika KV-rizika (posebno kolesterola >8 mmol/l – obiteljska hiperkolesterolemija, ili AH 3. stupnja (180/110 mm Hg) • šećerna bolest tipa 2 u većine bolesnika (osim nekih mladih osoba s tipom 1, a bez drugih čimbenika KV-rizika) • Hipertenzivna HLK • umjerena KBB (eGFR 30 – 59 ml/min/1,73m²) • SCORE-rizik ≥ 5% i < 10%
Umjereni rizik	<ul style="list-style-type: none"> • stupanj 2 AH-a • SCORE-rizik ≥ 1% i < 5% <p>(Rizik se povećava uz podatak o preranoj KV-smrtnosti u obitelji, sedentarnom načinu života, tjelesnoj neaktivnosti, socijalnoj deprivaciji, abdominalnoj pretilosti, kao i podatak o vrijednosti HDL-kolesterola i triglicerida.)</p>
Nizak rizik	<ul style="list-style-type: none"> • SCORE-rizik ≥ 1% • Intervencijom LOM-a treba nastojati zadržati takvo stanje.

Procjena ukupnog kardiovaskularnog rizika

Svim osobama s AH-om mora biti određen ukupni KV-rizik primjenjujući odgovarajuću tablicu sustavne procjene koronarnoga rizika (engl. *Systematic Coronary Risk Evaluation* – SCORE). SCORE-sustav prilagođen je za svaku pojedinu državu. Prema novim smjernicama među čimbenike visokoga KV-rizika uvrštena je i hipertenzivna hipertrofija lijeve klijetke (HLK) te umjerena kronična bubrežna bolest (KBB) (eGFR 30 – 59 ml/min/1,73m²), a među čimbenike umjerenoga KV-rizika uvršten je 2. stupanj AH. Procjena ukupnoga KV-rizika prikazana je u tablici 3.

Hipertenzijom uzrokovano oštećenje organa

Hipertenzijom uzrokovano oštećenje organa (engl. „*hypertension mediated organ damage*“, HMOD) podrazumijeva strukturne ili funkcionalne promjene u arterijama ili krajnjim organima (srce, krvne žile, mozak, oči i bubreg), uzrokovane povišenim AT-om. To je i pokazatelj pretkliničke ili asimptomatske KV-bolesti. HMOD je prisutan u asimptomatskih bolesnika u kojih povećava KV-rizik, a posebice kad je oštećenje prisutno na više organa. Značenje procjene prisutnosti HMOD-a jest reklasifikacija procjene KV-rizika te odluka o početku medikamentnoga liječenja. Prisustvo HMOD svrstava bolesnike u umjereni do visoki ili vrlo visoki rizik ovisno o stupnju hipertenzije¹⁰. U tablici 4 prikazan je popis strukturnih i funkcionalnih promjena u arterijama i krajnjim organima uzrokovanih hipertenzijom (HMOD).

Liječenje arterijske hipertenzije

Promjena loših životnih navika. Liječenje AH započinje kod svih bolesnika promjenom životnih navika posebice smanjenja unosa kuhinjske soli na do 5 g /dan, redovita tjelesna aktivnost, smanjenje prekomjerne tjelesne mase, prestanak pušenja i

Tablica 4. Hipertenzijom uzrokovano oštećenje organa (prema¹⁰).

Table 4. Hypertension caused by organ damage (according to 10).

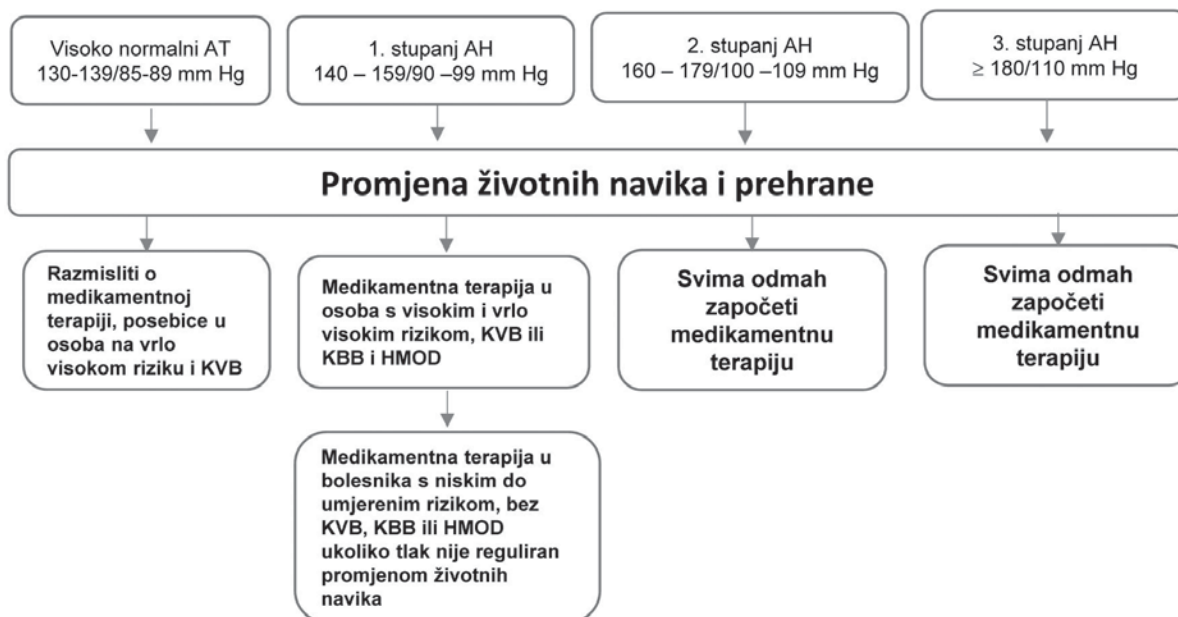
Asimptomatskom hipertenzijom uzrokovano oštećenje organa (HMOD)
Suženja arterija
Tlak pulsa (u starijih) ≥ 60 mm Hg
Karotido-femoralna brzina pulsog vala (PWV) >10 m/s
HLK (EKG) (Sokolow–Lyon index R u V5 ili V6+ S u V1 >35 mm, ili R in aVL ≥ 11 mm; Cornell umnožak (Cornell voltažni kriterij pomnožen s duljinom QRS >2440 mm.ms, Cornellovi voltažni kriteriji (amplitude R u aVL odvodu i vala S u V3) >28 mm kod muškaraca ili >20 mm kod žena
HLK (UTZ)
Mikroalbuminurija (30–300 mg/24 h), ili povišen albumin–kreatinin omjer (30–300 mg/g; 3,4–34 mg/mmol) (prigodni /engl. spot/ urinurin)
Umjerena KBB sa eGFR >30–59 ml/min/1,73² (BSA) ili teška KBB s eGFR <30 ml/min/1,73 m²
Pedobrahijalni indeks - PBI (Ankle-brachial index-ABI) <0,9
Uznapredovala retinopatija: krvarenja ili eksudati, edem papile

umjereno konzumiranje alkohola. U muškaraca se preporučuje maksimalno 14 jedinica tjedno (1 jedinica 125 ml vina ili 250 ml piva), a ženama 8 jedinica tjedno. U prehrani se preporučuje unos povrća, mahunarki, svježega voća, mliječnih proizvoda niskih masnoća, cjelovitih žitarica, riba i nezasićenih masnih kiselina (osobito maslinova ulja) te niska potrošnja crvenoga mesa i zasićenih masnih kiselina. To je temeljna metoda liječenja, ali ujedno i preventivna mjera za nastanak AH¹⁰⁻¹⁴.

Farmakološko liječenje arterijske hipertenzije. Osim promjena životnih navika, liječenje lijekovima treba razmotriti u svih odraslih osoba

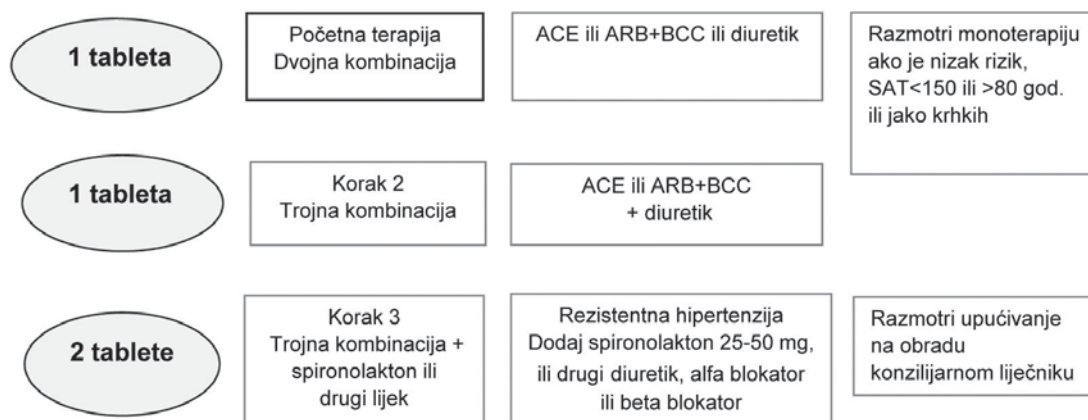
s vrijednostima trajno većim od 140/90 mm Hg mjerenih u ordinaciji, neovisno o dobi osobe. U osoba koje imaju povećan KV-rizik liječenje lijekovima treba razmotriti kod vrijednosti AT-a većih od 130/85 mm Hg. Liječenje kod različitih stupnjeva hipertenzije prikazano je na sl. 1.

U starijih osoba treba se osloniti na biološku, a ne na kronološku životnu dob, a pristup je jednak kao u onih s mlađom životnom dobi. U osoba starijih od 80 godina početak liječenja treba razmotriti ukoliko je sistolički tlak viši od 160 mm Hg, a ako su već bili liječeni, liječenje se nastavlja. Ciljne vrijednosti



Slika 1. Početak liječenja kod različitih stupnjeva AH-a mjerenih u ordinaciji (prema¹⁰).

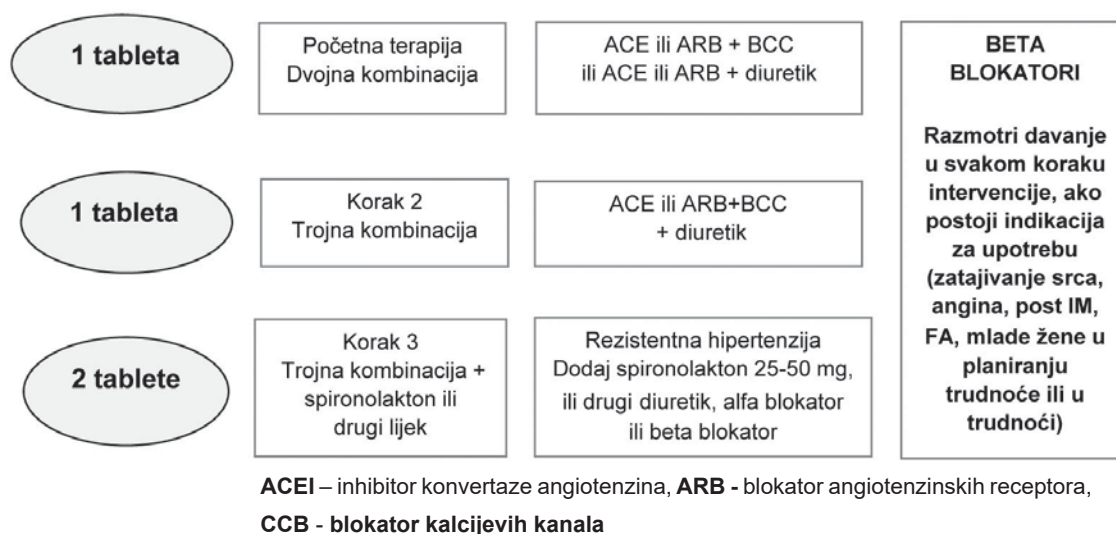
Figure 1. Start of treatment for different stages of AH measured in the general practice office (according to 10)



ACEI – inhibitor konvertaze angiotenzina, **ARB** - blokator angiotenzinskih receptora, **CCB** - blokator kalcijevih kanala

Slika 2. Strategija liječenja nekomplikirane arterijske hipertenzije (prema¹⁰).

Figure 2. Treatment strategy for uncomplicated arterial hypertension (according to 10)



Slika 3. Strategija liječenja arterijske hipertenzije i koronarne bolesti (prema ¹⁰).

Figure 3. Treatment strategy for arterial hypertension and coronary heart disease (according to ¹⁰)

AT-a za sve su bolesnike manje od 140/90 mm Hg s preporukom postizanja vrijednosti od 130/80 mm Hg, ako bolesnik podnosi te niže vrijednosti, ali nikako manje od 120/70 mm Hg.

Detaljnija preporuka navodi da je za osobe mlađe od 65 godina ciljna vrijednost sistoličkog AT-a od 120 – 129 mm Hg, za starije od 65 godina 130 – 139 mm Hg, a i za starije od 80 godina ciljna vrijednost je 130 – 139 mm Hg, ako se dobro podnosi. Ciljna vrijednost za dijastolički tlak niža je od 80 mm Hg za sve, neovisno o KV-riziku. U svrhu postizanja što boljeg uspjeha liječenja neophodno je aktivno sudjelovanje bolesnika u procesu liječenja¹⁵. U tu svrhu obiteljski liječnik koristi kontinuirano praćenje i specifične komunikacijske alate kao što je motivacijski intervju¹⁶⁻¹⁸.

Niskoj razini kontrole AH pridonosi loša ustrajnost u uzimanju lijekova, kao i propisivanje neodgovarajućih, preniskih doza lijekova^{19,20}. Upravo u svrhu povećanja ustrajnosti, novim se smjericama preporučuje započeti liječenje fiksnim kombinacijama antihipertenziva u većine bolesnika. Iznimku čine stariji bolesnici, osobe s AH-om stupnja 1 i bolesnici s niskim KV-rizikom. Primjena antihipertenziva je time pojednostavljena⁹.

Algoritam liječenja AH. Liječenje u većine bolesnika počinje prvim korakom, fiksnom kombinacijom dvaju lijekova, zatim se nastavlja drugim korakom s trojnom kombinacijom i na kraju trećim korakom; u rezistentnoj hipertenziji, uz trojnu kombinaciju dodaje se spironolakton (ili drugi diuretik, ili drugi lijek) (sl. 2). Takav je algoritam prikladan i u bolesnika s HMOD, utvrđenom CVB, PAB i ŠB. Razlikuje se samo u bolesnika nakon infarkta miokarda (sl. 3). Monoterapiju se preporučuje samo u bolesnika s niskim KV rizikom, SAT<150 mm Hg, starijih od 80 godina ili jako krhkih.

Temelj liječenja u većine bolesnika s AH je primjena fiksnih kombinacija inhibitora enzima angiotenzin-konvertaze (ACE-inhibitora) ili blokatora angiotenzinskih receptora (ARB) s blokatorima kalcijevih kanala (BCC) ili s diureticima. β -blokatori (BB) preporučeni su samo u određenim indikacijama: koronarna bolest (angina i preboljeni infarkt miokarda), zatajivanje srca, povišen puls te u mlađih žena koje planiraju trudnoću. U slučaju rezistentne hipertenzije kao četvrti lijek potrebno je uvesti antagonist mineralokortikoidnih receptora (MRA), prije svega

spironolakton (u dozi do 50 mg/dan, uz praćenje bubrenih parametara i razine kalija), povećati dozu diuretika, uvesti drugi diuretik, α -blokator ili β -blokator te razmotriti daljnju obradu na razini sekundarne zdravstvene zaštite¹⁰.

Farmakološko liječenje arterijske hipertenzije u bolesnika s komorbiditetom

U bolesnika s komorbiditetom AH-a i KBB-a ciljna vrijednost AT-a je 130 – 139/70 – 80 mm Hg. Važno je znati da pacijent s eGFR < 30 mL/min/1,73m² (stupanj 4 KBB-a) svakako treba biti upućen nefrologu na daljnju obradu i liječenje. Ako je e-GFR između 30 i 60 ml/min/1,73 m² (stupanj 3a i 3b) potrebno je procjenu kreatinina i glomerularne filtracije obaviti dva puta godišnje i razmotriti upućivanje nefrologu, dok se kod eGFR > 90 ml/min/1,73m² kreatinin i eGFR treba provjeriti jednom godišnje (tablica 3). Preporučena je fiksna kombinacija ACE-a ili ARB-a + BCC-a ili diuretik. U bolesnika s eGFR-om < od 30 ml/min/1,73m² preporučeni su diuretici Henleove petlje umjesto tiazida.

U bolesnika s AH-om i šećernom bolešću ciljna vrijednost je 120 - 130/70 - 80 mm Hg (ako se dobro podnosi), a u dijabetičara starijih od 65 godina 130 - 139/70 - 80 mm Hg. U liječenju se preporučuje prethodno navedena fiksna kombinacija antihipertenziva.

U bolesnika s AH-om, i kroničnim srčanim zatajivanjem (KZS) ciljna vrijednost je 120 - 130/70 - 80 mm Hg, a u bolesnika s hipertrofijom lijeve klijetke (HLK) je 130 - 139/70 - 80 mm Hg. Preporučena skupina lijekova za bolesnika s AH-om i KZS-om su ACE ili ARB + BB + diuretik, a samo u slučaju nepostizanja regulacije, može se dodati BCC dihidropiridinske skupine. Ne preporučuju se: BCC nedihidropiridini, alfa blokatori, ni moksonidin.

U bolesnika s koronarnom bolešću, liječenje se započinje BB-om uz ACE/ARB. Postizanje

ciljnih vrijednosti preporučeno je postupno unutar 3 mjeseca s početnim snižavanjem AT-a nakon 2 tjedna. Nakon postizanja ciljnih vrijednosti, kontrola se provodi svakih 3 - 6 mjeseci, a procjena KV-rizika i eventualnoga HMOD-a svake 2 godine¹⁰.

Zaključak

Arterijska hipertenzija i dalje je jedan od najvećih izazova današnje medicine. Obiteljska medicina ima ključnu ulogu u rješavanju ovog problema. Najnovije Smjernice za dijagnostiku i liječenje arterijske hipertenzije Europskog društva za hipertenziju i Europskog kardiološkog društva integriraju sveukupno dosadašnje znanje, iskustvo i dokaze, daju potrebnu definiciju i klasifikaciju arterijske hipertenzije te nude jasne preporuke za ispravne dijagnostičke i terapijske postupke. Nove smjernice preporučuju precizniju dijagnostiku, precizniju procjenu KV-rizika te su preporuke za farmakološko liječenje pojednostavljene. Njihovom se dosljednom primjenom u svakodnevnoj praksi u obiteljskoj medicini može očekivati unapređenje skrbi o bolesnicima s arterijskom hipertenzijom te poboljšanje zdravstvenih ishoda.

Literatura

1. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). *Lancet*. 2017;389:37-55.
2. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, i sur. Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. *Circulation* 2016;134:441-50.
3. Hrvatski zdravstveni statistički ljetopis za 2016. godinu. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2017.
4. Jelaković B, Baretić M, Čikeš M, Palatini P, Fištrek Prlić M, Jelaković M, i sur. Praktične smjernice za postavljanje dijagnoze arterijske hipertenzije Hrvatskoga društva za arterijsku hipertenziju

- Hrvatskoga liječničkog zbora i Radne skupine za arterijsku hipertenziju Hrvatskoga kardiološkog društva. *Cardiol Croat.* 2017;12:413-51.
5. Stergiou G, Asmar R, Myers M, Palatini P, Parati G, Shennan A, i sur. Improving the accuracy of blood pressure measurement: the influence of the European Society of Hypertension International Protocol (ESH-IP) for the validation of blood pressure measuring devices and future perspectives. *J Hypertens.* 2018;36:479-87.
 6. Jelaković A, Kos J, Mihaljević D, Premužić V. Kontinuirano mjerenje arterijskog tlaka (KMAT) u svakodnevnoj praksi. *Medix* 2018;24(130/131):107-14.
 7. Costa D, Peixoto Lima R. Cost-effectiveness of ambulatory blood pressure monitoring in the management of hypertension. *Rev Port Cardiol.* 2017;36:129-39.
 8. Hypertension in adults: diagnosis and management. Clinical guideline [CG127]. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2011. Dostupno na: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg127> (30. studeni 2018.)
 9. Omboni S, Palatini P, Parati G. Standards for ambulatory blood pressure monitoring clinical reporting in daily practice: recommendations from the Italian Society of Hypertension. *Blood Press Monit.* 2015;20:241-4.
 10. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, i sur. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart J.* 2018;39:3021-104.
 11. Roerecke M, Kaczorowski J, Myers MG. Comparing automated office blood pressure readings with other methods of blood pressure measurement for identifying patients with possible hypertension: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2019;179:351-62.
 12. Kotsis V, Jamthikar AD, Araki T, Gupta D, Laird JR, Giannopoulos AA, i sur. Obesity and cardiovascular risk: a call for action from the European Society of Hypertension Working Group of Obesity, Diabetes and the High-risk Patient and European Association for the Study of Obesity: part B: obesity-induced cardiovascular disease, early prevention strategies and future research directions. *J Hypertens.* 2018;36:1441-55.
 13. Tanaka M, Itoh H. Hypertension as a metabolic disorder and the novel role of the gut. *Curr Hypertens Rep.* 2019;21:63.
 14. Stefler D, Malyutina S, Nikitin Y, Nikitenko T, Rodriguez-Artalejo F, Peasey A, i sur. Fruit, vegetable intake and blood pressure trajectories in older age. *J Hum Hypertens* 2019;33:671-8.
 15. Bajorek B, Lemay K, Magin P, Roberts C, Krass I, Armour C. Patients' attitudes and approaches to the self-management of hypertension: perspectives from an Australian Qualitative Study in Community Pharmacy. *High Blood Press Cardiovasc Prev.* 2017;24:149-55.
 16. Ma C, Zhou Y, Zhou W, Huang C. Evaluation of the effect of motivational interviewing counselling on hypertension care. *Patient Educ Couns.* 2014;95:231-7.
 17. Bosworth HB, Fortmann SP, Kuntz J, Zullig LL, Mendys P, Safford M, i sur. Recommendations for providers on person-centered approaches to assess and improve medication adherence. *J Gen Intern Med.* 2017;32:93-100.
 18. Mariampillai JE, Eskås PA, Heimark S, Larstorp AC, Fadl Elmula FE, Høiegggen A, i sur. Apparent treatment-resistant hypertension - patient-physician relationship and ethical issues. *Blood Press.* 2017;26:133-8.
 19. Eskås PA, Heimark S, Eek Mariampillai J, Larstorp AC, Fadl Elmula FE, Høiegggen A. Adherence to medication and drug monitoring in apparent treatment-resistant hypertension. *Blood Press.* 2016;25:199-205.
 20. Mancia G, Rea F, Corrao G, Grassi G. Two-drug combinations as first-step antihypertensive treatment. *Circ Res.* 2019;124:1113-23.