SPONZORIRANA REPORTAŽA

Reguliranje arterijskog krvnog tlaka: nefarmakološke mjere

Nefarmakološke mjere u strategiji liječenja i prevencije arterijske hipertenzije, uključujući i dodatke prehrani, od općeg su društvenog značaja. Uzimajući u obzir ograničene materijalne mogućnosti, još više treba naglasiti nužnost ranog dijagnosticiranja i pravilnog postupanja u početku liječenja hipertenzije, čime se umanjuju kasniji puno veći troškovi u liječenju njenih posljedica. Prije svega, treba ustrajati na osobnoj motivaciji pacijenata u promjeni životnih navika. Ovdje značajnu ulogu može imati primjena nefarmakoloških načina liječenja, kojima se može odgoditi početak, odnosno pridonijeti većoj učinkovitosti propisane medikamentozne terapije

Marija Dorić, *Pharmatheka Consult d.o.o.*

Visoki krvni tlak jedan je od glavnih čimbenika nastanka kardiovaskularnih bolesti koje u Hrvatskoj čine 53% uzroka smrti.[1] Arterijska hipertenzija značajan je medicinski problem, ne samo kod nas već i u svijetu. Krajem 20. stoljeća čak je 26,4% stanovništva imalo povišeni krvni tlak, a prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije do 2025. godine taj broj će porasti za 60%. To znači još pola milijarde oboljelih stanovnika.

Studija „Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj" (EHUH), koja je u razdoblju od 2000. do 2002. godine provedena kao projekt Zavoda za arterijsku hipertenziju Interne klinike „Rebro" Kliničkog bolničkog centra Zagreb, daje podatke o prevalenciji hipertenzije u Hrvatskoj promatrano u dobnoj skupini od 18 do 80 godina.[2] Prema objavljenim podacima, opća prevalencija je 37,5%, i to kod muškaraca 35,2%, a kod žena 39,7%. Prosječne vrijednosti krvnog tlaka su za muškarce 137/84 mmHg, a za žene 134/83 mmHg. Ukoliko su normotoničari, žene u oko 47,1% slučajeva imaju optimalne vrijednosti tlaka, a muškarci u 39,1% slučajeva imaju visoko normalne vrijednosti krvnog tlaka.

U odnosu na teritorijalnu rasprostranjenost po Hrvatskoj arterijska hipertenzija je češća među stanovnicima u kontinentalnom dijelu zemlje. Učestalost iznosi od 36,2 do 43,5%. Time se Hrvatska približava prosjeku za europske zemlje, koji iznosi 44,2% (najviša je u Njemačkoj >50%).[3] U odnosu na dob, arterijska hipertenzija je kod žena manje učestala u generativnoj dobi, da bi se u petoj dekadi života povećala u odnosu na učestalost kod muškaraca, a kod oba spola kontinuirano raste s godinama života. Isto tako prevalencija i kontrola hipertenzije ovisna je o socioekonomskom statusu. Kod osoba čija materijalna primanja iznose manje od 3000 kuna na mjesec, učestalost hipertenzije iznosi 75,7%, a kod osoba koje imaju manje od 8 godina školske naobrazbe 52,9%. Učestalost hipertenzije kod osoba koje ne upražnjavaju redovitu tjelesnu aktivnost iznosi 46,1%.

Preporuke u prevenciji i liječenju arterijske hipertenzije

Prema Smjernicama za dijagnosticiranje i liječenje arterijske hipertenzije koje je 2007. godine objavilo Europsko društvo za hipertenziju i Europsko kardiološko društvo, a koje je prihvatilo Hrvatsko društvo za hipertenziju i Hrvatsko kardiološko društvo, savjetuje se individualni pristup hipertoničaru uz obveznu procjenu ukupnog kardiovaskularnog rizika. Uz to, savjetuje se što ranija primjena mjera za smanjenje rizika, odnosno prilagodba početka liječenja u početnom stupnju rizika. Naglašava se i da povećanje broja rizičnih čimbenika kod neke osobe progresivno svrstava takvu osobu, u odnosu na one istih vrijednosti arterijskog tlaka ali bez dodatnih rizičnih čimbenika, u viši stupanj rizika. Isto tako se savjetuje određivanje ukupnog rizika za osobe mlađe životne dobi temeljem procjene relativnog a ne apsolutnog rizika. Relativni rizik ne promatra samo porast rizika u 10-godišnjem razdoblju (koji je za mlađe osobe nizak), već porast rizika u odnosu na prosječan rizik populacije. Navodi se da „trenutno privatni i javni davatelji zdravstvenih usluga često koriste stratifikaciju apsolutnog rizika za procjenu donje granice (20% rizik obolijevanja od kardiovaskularnih bolesti unutar 10 godina), ispod koje je liječenje obeshrabrujuće, ali to ne znači da je prihvatljivo ne činiti ništa ispod navedenog praga."

U Smjernicama su navedene i brojne studije i metaanalize koje dokazuju učinkovitost čak i minimalnog snižavanja krvnog tlaka (od 1,5 do 5 mmHg) u prevenciji incidencije kardiovaskularnih događaja, pa i u onim slučajevima u kojima su vrijednosti arterijskog tlaka bile ispod dogovorenih graničnih vrijednosti za hipertenziju, dakle manje od 140/90 mmHg.[4] Tako se u navedenoj studiji iznose podaci prema kojima je incidencija kardiovaskularnih događaja smanjena za 28%, što je postignuto snižavanjem vrijednosti tlaka za samo 4/2 mmHg. U Smjernicama su navedene upute o početku liječenja, ovisno o visini tlaka i o procjeni ukupnog kardiovaskularnog rizika (tablica 1).

Odluka o početku medikamentozne terapije prepuštena je liječnicima, čime liječnici imaju relativno više slobode, ali u isto vrijeme još više odgovornosti za korištenje financijskih resursa koji su im na raspolaganju.

Prema podacima HZZO-a dobivenih u Studiji o učestalosti dijagnosticiranja hipertenzije na

TABLICA 1. Upute o početku liječenja arterijske hipertenzije, ovisno o visini tlaka i procjeni ukupnog kardiovaskularnog rizika

Drugi čimbenici rizika, oštećenje organa (SOO)* ili bolest	Arterijski krvni tlak (mmHg)				
	Normalan ST 120 – 129 ili DT 80 – 84	Visoko-normalan ST 130 – 139 ili DT 85 – 89	1. stupanj AH ST 140 – 159 ili DT 90 – 99	2. stupanj AH ST 160 – 179 ili DT 100 – 109	3. stupanj AH ST ≥ 180 ili DT ≥ 110
Bez drugih rizičnih čimbenika	Bez intervencije	Bez intervencije	Promjene životnih navika tijekom nekoliko mjeseci, nakon toga farmakološko liječenje ukoliko tlak nije adekvatno kontroliran	Promjene životnih navika tijekom nekoliko mjeseci, nakon toga farmakološko liječenje ukoliko tlak nije adekvatno kontroliran	Promjene životnih navika + farmakološka terapija bez odgode
1 – 2 rizična čimbenika	Promjene životnih navika	Promjene životnih navika i razmotriti farmakološku terapiju	Promjene životnih navika tijekom nekoliko mjeseci, nakon toga farmakološko liječenje ukoliko tlak nije adekvatno kontroliran	Promjene životnih navika tijekom nekoliko tjedana, nakon toga farmakološko liječenje ukoliko tlak nije adekvatno kontroliran	Promjene životnih navika + farmakološka terapija bez odgode
3 ili više rizičnih čimbenika, metabolički sindrom* ili SOO**	Promjene životnih navika	Promjene životnih navika i razmotriti farmakološku terapiju	Promjene životnih navika + farmakološka terapija	Promjene životnih navika + farmakološka terapija	Promjene životnih navika + farmakološka terapija bez odgode
Šećerna bolest	Promjene životnih navika	Promjene životnih navika + farmakološka terapija			Promjene životnih navika + farmakološka terapija bez odgode
Ustanovljena kardiovaskularna ili bubrežna bolest	Promjene životnih navika + farmakološka terapija bez odgode	Promjene životnih navika + farmakološka terapija bez odgode	Promjene životnih navika + farmakološka terapija bez odgode	Promjene životnih navika + farmakološka terapija bez odgode	Promjene životnih navika + farmakološka terapija bez odgode

*metabolički sindrom = stanje kombiniranih poremećaja u metabolizmu glukoze, lipida i vrijednostima arterijskog tlaka
** SOO = supkliničko oštećenje organa

području grada Zagreba u siječnju 2005. i udjela antihipertenziva u potrošnji u odnosu na ukupno dozvoljenu mjesečnu potrošnju, potrošnja za propisane antihipertenzive iznosila je 52,3% od ukupno dozvoljene potrošnje za sve lijekove koje je odredio HZZO.[5] Pri tome su najčešće propisivani antihipertenzivi bili iz skupine ACE-inhibitora (30,1%), a rjeđe su propisivani antagonisti AT1-receptora koji spadaju u skupinu najskupljih antihipertenziva. Potrošnja sartana u svijetu brzo raste i može se očekivati njihova veća potrošnja i u Hrvatskoj. Naime, za sada se zbog skupoće propisuju samo bolesnicima koji ne podnose ACE-inhibitore.

Nefarmakološke mjere: promjene životnih navika

Pozitivna promjena životnih navika uvjet je zdravlja. Istodobno se promjenom životnih navika prevenira i hipertenzija te njene posljedice koje se očituju kao oštećenja ciljnih organa, preveniraju se pogoršanja drugih kliničkih stanja ako postoje, ali se i smanjuju doze i broj potrebnih antihipertenziva. Što se savjetuje?

Tjelesna aktivnost. Savjetuje se tjelesna aktivnost 4 do 7 puta tjedno, u kumulativnom trajanju od 30 do 60 minuta, kako za nehipertoničare tako i za hipertoničare (kontrolirana hipertenzija i dobra procjena kardiovaskularnog statusa). Tjelesna aktivnost treba biti umjerenog intenziteta i poticati kardiorespiratornu aktivnost. Najbolje su vježbe poput plivanja, vožnje biciklom, brze šetnje i umjereno trčanje, isključivo rekreativnog tipa. Čak i minimalno vježbanje bolje je od nikakvog. Smatra se da jači intenzitet od umjerenog ne pokazuje veću učinkovitost u prevenciji, a da intenzivne izometrične vježbe treba izbjegavati, jer mogu dovesti do povišenja tlaka.

Smanjenje unosa kuhinjske soli u prehrani. Prvenstveno se odnosi na smanjenje natrija, do preporučenih 85 mmol na dan za odrasle (NaCl 5g/dan), a poželjno je i manje. Značaj smanjenja unosa natrija vidi se i u tome da će ovogodišnji Svjetski dan hipertenzije (*World Hypertensi-*

on Day) kao najvažniju temu imati utjecaj konzumiranja kuhinjske soli na nastanak hipertenzije.

Smanjenje prekomjerne tjelesne mase. Preporučuje se održavanje indeksa tjelesne mase (BMI) ispod 25, što se postiže odgovarajućim dijetetskim mjerama u kombinaciji s tjelesnom aktivnošću. Postoje brojne studije koje govore u prilog tome da smanjenje tjelesne mase dovodi do odgovarajućeg sniženja vrijednosti arterijskog krvnog tlaka. Kako tjelesna masa kod većeg dijela populacije ima progresivan rast, kod nekih pojedinaca koji ne uspijevaju postići optimalnu tjelesnu masu, zadovoljavajuća je i njena stabilizacija. Savjeti pacijentima za dijetetske mjere kod prekomjerne tjelesne mase i smanjenja unosa kuhinjske soli:

- u prehrani svakodnevno kombinirati više obroka svježeg voća i povrća (najmanje 400 – 500 g/dan)
- uvesti više ribe u prehranu (3 puta na tjedan)
- izbjegavati pripremu hrane prženjem, naročito u dubokom i rafiniranom ulju (preporučuje se maslinovo, sezamovo ili specijalno obrađeno suncokretovo ulje, prikladno za visoke temperature)
- izbjegavati crveno meso, iznutrice, životinjske masti, zasićene biljne masti, bijeli šećer
- obogatiti prehranu žitaricama punog zrna i češćim unosom manjih količina mahunarki, te dosta lisnatog povrća
- smanjiti ukupan unos kuhinjske soli na jednu ravnu čajnu žličicu na dan
- obratiti pozornost pri kupnji hrane i pića na sadržaj soli, jer se najveća količina soli nalazi u tvornički pripremljenoj hrani
- izbjegavati ili značajno smanjiti korištenje slanih peciva, juha i umaka, koji uglavnom sadrže veće količine kuhinjske soli
- pokušati ne dodavati sol pri kuhanju, već začiniti hranu začinskim biljem
- izbjegavati trajne i polutrajne suhomesnate proizvode.

Prestanak pušenja. Odbacivanje cigareta i izbjegavanje pasivnog pušenja, ako je potrebno i primjenom nikotinske zamjenske terapije, odnosno uzimanjem agonista nikotin-acetilkolinskih receptora. Odluka o prestanku pušenja svakako je bitna mjera u strategiji antihipertenzivnog liječenja.

Umjeren unos alkohola. Ova mjera podrazumijeva unos etanola do najviše 20 g/dan za žene i 30 g/dan za muškarce. To su, otprilike, 1 do 2 standardna pića na dan (pivo s 5% alkohola, čaša vina s 12% ili maksimalno 0,3 dl alhoholnog pića s 40% čistog alkohola). Alkohol umanjuje učinak medikamentozne terapije, a akutno suzdržavanje od alkohola nakon „alkoholnog vikenda" ili kod onih koji piju više od 5 standardnih pića na dan, dovodi do porasta arterijskog tlaka.

Izbjegavanje stresa. Iako je stres nemoguće izbjeći, ovu je mjeru moguće provoditi učenjem tehnika relaksacije, promjenom životnih navika, kao i uzimanjem čajnih mješavina na bazi bilja koje ima učinak na opuštanje ili farmaceutskih pripravaka na prirodnoj i biljnoj osnovi.

Dodaci prehrani kao dio strategije snižavanja arterijskog krvnog tlaka

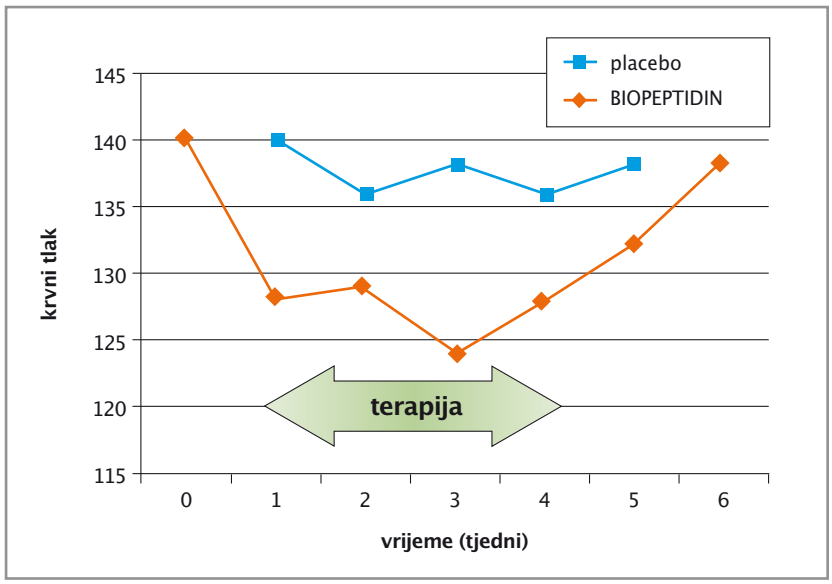
Iz iskustva je poznato da promjena životnih navika zahtijeva od pacijenta visok stupanj odlučnosti, a promjena će svakako biti uspješnija ako se pacijentu posveti više vremena za objašnjenje problema, uz stalnu kontrolu postignutih rezultata. No čest je slučaj da se zbog inertnosti pacijenta i nepridržavanja uputa o promjeni načina života ne postižu zadovoljavajući rezultati, ili promjenu treba još dodatno potaknuti. Tada se mogu preporučiti i dodaci prehrani koji povećavaju snagu i izdržljivost krvožilnog sustava, blago snižavaju arterijski krvni tlak (jer borba se vodi za svaki milimetar živinog stupca), smanjuju razinu povišenih masti te povećavaju otpornost sustava na štetne oksidativne procese. U tu svrhu koriste se pripravci omega 3 masnih kiselina, zatim pripravci na bazi prirodnih monakolina (dobivenih, primjerice, postupkom fermentacije crvene riže), ekstrakt lista i cvijeta crvenog gloga i ekstrakt lista pitome masline.

Ekstrakt lista i cvijeta crvenog gloga (*Crataegus oxyacantha*). Koristi se kao blagi antihipertenziv (periferni vazodilatator) i kardiotonik (djeluje pozitivno inotropno, kronotropno i negativno batmotropno). Bogat je flavonoidima (rutin i viteksin) i procijanidinima. Za njih je dokazano da pokazuju ACE-inhibitornu aktivnost[6], a istraživanja na životinjama otkrila su mehanizam endotel-ovisne relaksacije vaskularnog tonusa koji uzrokuju procijanidini.[7] Isto tako se smatra da procijanidini imaju glavnu ulogu u inhibiciji biosinteze tromboksana A2 kod uporabe ekstrakta cvijeta crvenog gloga.[8] Za flavonoide postoje studije koje ukazuju na učinkovitost kod kongestivnog zatajenja srca, kao i mogućnost istovremenog primjenjivanja s digoksinom, jer mu ne mijenjaju farmakokinetiku.[9] Zato se može koristiti kao samostalna terapija ili kao potpora terapiji kod kongestivnog zatajenja srca u prvom stadiju bolesti, slabosti srčanog mišića nakon infektivnih bolesti, početne ishemijske bolesti srca, ateroskleroze i visoko normalnog krvnog tlaka. Glog je kontraindiciran u trudnoći jer može uzrokovati relaksaciju mišića uterusa.

U istraživanjima koje je proveo Odjel interne medicine Univerziteta u Genovi, Italija, dokazana je učinkovitost patentiranog sastojka preparata Biopeptidin® (kompleks biopeptida dobivenih hidrolizom kazeina, koji imaju sekvence od tri aminokiseline, a utječu na sniženje koncentracije angiotenzina-II, kombiniran sa suhim ekstraktom lista i cvijeta crvenog gloga) na snižavanje vrijednosti krvnog tlaka, koje se postiže mehanizmom poput onog kod ACE-inhibitora (slika 1).

Ekstrakt lista pitome masline (*Olea europaea*). Sadrži aktivne tvari: oleuropein (sekoiridoid-glukozid), snažan antioksidans koji izravno ili putem svojih metabolita djeluje periferno vazodilatatorno i diuretički te snižava vrijednosti kolesterola[10],

SLIKA 1. Učinak terapije Biopeptidinom na vrijednosti krvnog tlaka (tijekom 4 tjedna)



zatim oleacin (iridoid) koji djeluje kao ACE-inhibitor, hidroksitirozol koji djeluje kao blokator kalcijevih kanala, te flavonoide: kvercetin, rutin i luteolin koji upotpunjuju antioksidativnu funkciju ekstrakta lista masline, prevenirajući oksidativni stres, inače jedan od bitnih elemenata u nastanku ateroskleroze i arterijske hipertenzije. Istraživanja su pokazala da je za učinkovitost u snižavanju krvnog tlaka potrebna dnevna količina od 1000 mg ekstrakta lista pitome masline.[10]

Može se primjenjivati kod normalnog i visoko normalnog krvnog tlaka, odnosno u graničnim vrijednostima hipertenzije kod kojih bi primjena antihipertenzivnih lijekova imala više štetnih učinaka zbog nuspojava, nego koristi od snižavanja krvnog tlaka.

Zaključak

Dodaci prehrani koji su namijenjeni snižavanju krvnog tlaka, jačanju srčanog mišića i cirkulacije te snižavanju LDL-lipida nisu zamjena lijekovima, ukoliko su oni indicirani, ali mogu uz dijetetske mjere i promjenu životnih navika kod esencijalne hipertenzije spriječiti ili odgoditi njenu pojavu.

Pretpostavlja se da je u Hrvatskoj oko 50% neotkrivenih hipertoničara, a iznimno je mali broj onih kojima se hipertenzija dijagnosticira između 35. i 54. godine života (svega oko 12%), dok se u dobnoj skupini do 34. godine života gotovo uopće ne dijagnosticira.[5] Pridržavanjem preporuka struke, koje savjetuju što bolju i raniju dijagnostiku i pravovremenu terapiju kod povišenog krvnog tlaka (naročito kod osoba mlađe životne dobi), proizlazi da će se broj otkrivenih hipertoničara i potrebnih terapija povećavati.

LITERATURA

1. **Hrvatski znanstveno-statistički ljetopis, 2003.**, Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2004.
2. **Jelaković B, Željković-Vrkić T, Pećin I, Dika Ž, Jovanović A, Podobnik D, Šmuc T, Gamberger D, Katić K, Kašner M, Kuzmanić D.** Arterijska hipertenzija u Hrvatskoj. Rezultati EU-UH studije. Acta Med Croatica 2007;61:287-92.
3. **Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J.** Global burden of hypertension: analysis of wordwide data. Lancet 2005;365(9455): 217-23 PubMed www.biomedcentral.com
4. **Liu L, Zhang Y, Liu G, Li W, Zhang X, Zanchetti A; FEVER Study Group.** The Felodipine Event Reduction (FEVER) Study: a randomized long-term placebo-controlled trial in Chinese hypertensive patients. J Hypertens 2005;23:2157-72. www.jhypertension.com
5. **Bergman Marković B, Kranjčević K, Matijašević I, Petrovčić M.** Otkrivanje i liječenje hipertenzije između preporuka struke i mogućnosti društva, hčjz, vol 1, broj 2, 7. travnja. 2005.
6. **Lacaille-Dubois, Franck U, Wagner H.** Search for potential angiotensin converting enzyme (ACE)-inhibitors from plants. Phytomedicine 2001;8(1):47-52.
7. **Kim SH, Kang KW, Kim KW, Kim ND.** Procyanidins in crataegus extract evoke endothelium-dependent vasorelaxation in rat aorta. Life Sci 2000;67(2):121-31. www.wangfangdata.com
8. **Vibes J, Lasserre B, Gleye J, Declume C.** Inhibition of thromboxane A2 biosynthesis in vitro by the main components of Crataegus oxyacantha (Hawthorn) flower heads. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids 1994;50(4):173-5.
9. **Tankanow R, Tamer HR, Streetman DS, Smith SG, Welton JL, Annesley T, Aaronson KD, Bleske BE.** Interaction study between digoxin and a preparation of hawthorn (*Crataegus oxyacantha*). J Clin Pharmacol 2003;43(6):637-42.
10. **Perrinjaquet-Moccetti T, Busjahn A, Schmidlin C, Schmidt A, Bradl B, Aydogan C.**, Food supplementation with an olive (*Olea europaea L.*) leaf extract reduces blood pressure in borderline hypertensive monozygotic twins. Phytother Res 2008;22:1239-42.