



Obravnava bolnikov z arterijsko hipertenzijo v ambulantah družinske medicine v Sloveniji – Ocena stanja po uvedbi referenčnih ambulant

Treatment of patients with arterial hypertension in family medicine in Slovenia – Assessment of the situation after the introduction of model practices

Marija Petek Šter,^{1,2} Breda Barbič Žagar³

Izvleček

Izhodišča: Večino bolnikov z nezapleteno arterijsko hipertenzijo obravnavamo zdravniki družinske medicine. Namen raziskave je bil ugotoviti, kako poteka obravnava bolnikov z arterijsko hipertenzijo v timu družinske medicine v Sloveniji ter oceniti urejenost krvnega tlaka.

Metode: V prospektivni opazovalni raziskavi smo v obdobju od 21. 11. 2017 do 28. 3. 2019 šest mesecev spremljali obravnavo dotlej še nezdravljenih bolnikov z esencialno arterijsko hipertenzijo v 158 ambulantah družinske medicine v Sloveniji. Ob koncu spremljanja smo ocenili urejenost krvnega tlaka (KT).

Rezultati: Vključenih je bilo 1.060 bolnikov, katerih povprečna starost je bila $58,6 \pm 12,1$ let. Med vključenimi bolniki je bilo 579 (55 %) moških in 481 (45 %) žensk. Povprečna vrednost sistoličnega KT ob vstopu je bila $165,2 \pm 14,5$ mm Hg, diastoličnega pa $96,2 \pm 10,0$ mm Hg. 751 bolnikov (70,8 %) je imelo pridružene dejavnike tveganja za bolezni srca in ožilja. 408 (38,5 %) bolnikov je imelo ocenjeno srčno-žilno tveganje kot veliko oz. zelo veliko. Antihipertenzivna zdravila so bila uvedena pri 1.046 (98,7 %) bolnikih; pri 418 bolnikih (39,4 %) je bilo uvedeno kombinacijsko zdravljenje dveh ali več učinkovin v prosti ali fiksni kombinaciji. 331 bolnikov (31,6 %) je med spremljanjem opravilo obisk pri diplomirani medicinski sestri.

Raziskavo je zaključilo 929 (87,6 %) bolnikov. Povprečna vrednost sistoličnega KT ob zaključku raziskave je bila $135,4 \pm 10,9$ mm Hg, diastoličnega pa $81,8 \pm 8,0$ mm Hg, ciljni KT je dosegalo 63,3 % bolnikov.

¹ Katedra za družinsko medicino, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, Slovenija

² Zdravstveni dom Trebnje, Trebnje, Slovenija

³ Krka d.d., Novo mesto, Slovenija

Korespondenca / Correspondence: Marija Petek Šter, e: marija.petek-ster@mf.uni-lj.si

Ključne besede: arterijska hipertenzija; družinska medicina; referenčne ambulante; timsko delo; kombinacijsko zdravljenje

Key words: arterial hypertension; family medicine; reference clinics; teamwork; combined therapy

Prispelo / Received: 24. 4. 2020 | **Sprejeto / Accepted:** 28. 4. 2021

Citirajte kot/Cite as: Petek Šter M, Barbič Žagar B. Obravnava bolnikov z arterijsko hipertenzijo v ambulantah družinske medicine v Sloveniji – Ocena stanja po uvedbi referenčnih ambulant. Zdrav Vestn. 2021;90(9–10):478–87. DOI: <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.3069>



Avtorske pravice (c) 2021 Zdravniški Vestnik. To delo je licencirano pod Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno 4.0 mednarodno licenco.

Zaključek: Prepoznali smo nekatere priložnosti za izboljšanje vodenja. V prihodnje bo potrebno še okrepiti timsko obravnavo bolnikov ter spodbujati zdravnike k uvajanju kombinacijskega zdravljenja, najbolje v obliki dveh oziroma treh zdravilnih učinkovin v eni tableti.

Abstract

Background: Most patients with uncomplicated arterial hypertension are treated by family physicians. The purpose of the research was to discuss how to consider patients with arterial hypertension in Slovenia and to assess blood pressure control.

Methods: In a prospective observational survey, in 21.11.2017 to 28.3. In 2019, six months observation time were reviewed for previously untreated patients with essential arterial hypertension in 158 family medicine clinics in Slovenia. On the end of follow up period, blood pressure (BP) control was evaluated.

Results: A total of 1060 patients were included, with the mean age 58.6 ± 12.1 years old. Among the patients included, 579 (55%) were men and 481 (45%) were women. The mean systolic BP on entry was 165.2 ± 14.5 mm Hg, diastolic 96.2 ± 10.0 mm Hg. 751 patients (70.8%) had associated cardio-vascular disease factors. 408 (38.5%) patients had assessed cardiovascular risk as high or very high. Antihypertensive medication was initiated in 1046 (98.7%) patients; in 418 patients (39.4%) combinatory antihypertensive therapy with two or more antihypertensive drugs in free or fixed drug combinations was initiated. 331 patients (31.6%) had a visit to a practice nurse.

929 (87.6%) patients completed the study. The mean systolic BP at the conclusion of the study was 135.4 ± 10.9 mm Hg and diastolic 81.8 ± 8.0 mm Hg. 63.3% of patients received target BP.

Conclusion: We recognized some room for improvements. In the future, it will be necessary to strengthen the team management of patients and to encourage doctors to introduce combination therapy, preferably in a fixed dose combination of two or three drugs in one tablet.

1 Uvod

Arterijsko hipertenzijo ima skoraj polovica odrasle populacije v Evropi (1); natančnih podatkov o prevalenci arterijske hipertenzije v Sloveniji nimamo. Po podatkih epidemiološke raziskave, izvedene v letih 2007–2009, pa je bil ocenjeni delež odraslih z arterijsko hipertenzijo celo 64,3 % (2) s tem, da so bile ugotovljene precejšnje regionalne razlike v prevalenci (3).

Po številu umrlih pa gre za najpomembnejši posamezni dejavnik tveganja, saj zaradi z arterijsko hipertenzijo povezanih posledic umre 10 milijonov ljudi letno (4,5).

Zaradi velike pogostosti, pomembnega vpliva na obolevnost in umrljivost ter enostavne prepoznavne in zdravljenja nezapletene esencialne arterijske hipertenzije je arterijska hipertenzija javnozdravstveni problem. Zgodnja postavitev diagnoze, ustrezno zdravljenje in spremljanje arterijske hipertenzije in spremljajočih stanj so ključni pri preprečevanju zapletov arterijske hipertenzije (6).

S svojimi specifičnimi pristopi, ki vključujejo tako preprečevanje kot odkrivanje in zdravljenje zapletov arterijske hipertenzije, pri večini bolnikov lahko uspešno obvladujemo na primarni ravni zdravstvenega

varstva (7). Celosten pristop k bolniku z arterijsko hipertenzijo, ki vključuje tudi preventivo in zgodnje diagnosticiranje arterijske hipertenzije, zahteva timski pristop. Timska obravnava bolnikov z arterijsko hipertenzijo se je v mnogih raziskavah iz tujine izkazala za uspešno; sodelovanje medicinske sestre je prispevalo k večjemu znižanju krvnega tlaka in izboljšalo nadzor krvnega tlaka (8-11).

V Sloveniji smo leta 2011 s projektom referenčnih ambulant začeli uvajati ambulante družinske medicine, v katerih je v timu poleg zdravnika družinske medicine in srednje medicinske sestre še polovica delovnega časa diplomirana medicinska sestra (12). Diplomirana medicinska sestra (DMS) izvaja preventivne preglede in se vključuje v vodenje bolnikov z nekaterimi pogostimi stanji, med katerimi je tudi arterijska hipertenzija. DMS pri obravnavi bolnikov sledijo vnaprej določenim protokolom za delo (13) in so za svoje delo z dodatnimi obveznimi izobraževanji ustrezno usposobljene (14).

Timski pristop k obravnavi bolnikov z arterijsko hipertenzijo ima številne prednosti in so ga bolniki dobro sprejeli (15). Podatki o oceni uspešnosti vodenja bolnikov, ki jih je obravnavala tudi medicinska sestra, so bili

pridobljeni na majhnem vzorcu bolnikov iz posameznih ambulant. Kažejo na verjetni prispevek dodatnega člana tima h kakovosti vodenja bolnikov z arterijsko hipertenzijo (16). Zadnji podatki o uspešnosti nadzora krvnega tlaka v ambulantah družinske medicine v Sloveniji pa izhajajo iz obdobja pred uvedbo referenčnih ambulant (17-19).

Namen raziskave je bil ugotoviti, kako bolnike z arterijsko hipertenzijo obravnavamo v timu ambulante družinske medicine v Sloveniji ter oceniti urejenost krvnega tlaka.

2 Metode

2.1 Zasnova raziskave

V prospektivni opazovalni raziskavi smo šest mesecev spremljali obravnavo dotlej nezdravljenih bolnikov z esencialno arterijsko hipertenzijo v ambulantah družinske medicine v Sloveniji, pri katerih smo na novo prepoznali arterijsko hipertenzijo. Sodelovalo je 158 zdravnikov družinske medicine iz celotne Slovenije, ki so imeli v timu tudi diplomirano medicinsko sestro s posebnimi znanji za delo v ambulanti družinske medicine.

Raziskava je trajala od 21. 11. 2017, ko je bil vključen prvi bolnik, do 28. 3. 2019, ko je zadnji bolnik raziskavo zaključil. Spremljali smo tako proces kot izid obravnave, ki smo ga vrednotili z vrednostjo krvnega tlaka ob zaključku šestmesečnega spremljanja.

2.2 Preiskovanci

Vključili smo zaporedne polnoletne bolnike z esencialno arterijsko hipertenzijo, ki v času vključitve niso bili zdravljeni zaradi arterijske hipertenzije. Sodelovalo je 1.060 bolnikov iz celotne Slovenije.

2.3 Potek raziskave

Zaradi opazovalne metodologije raziskave smo želeli, da zdravniki vodijo svoje bolnike tako, kot to izvajajo v običajni klinični praksi.

Predvideli smo, da bolnik v skladu s smernicami in protokolom za vodenje bolnikov z arterijsko hipertenzijo v ambulantah družinske medicine v prvih 6 mesecih zdravljenja opravi poleg obiska ob uvedbi zdravljenja še vsaj en kontrolni obisk; smo pa število kontrolnih obiskov prepustili odločitvi zdravnika. Želeli smo le, da vsi bolniki opravijo zaključni obisk 6 mesecev po vključitvi.

Podatke so posredovali sodelujoči zdravniki družinske medicine v elektronski obrazec za vnos podatkov, ki ni dopuščal praznih polj ali več kot enega odgovora na vprašanja, pri katerih je bilo potrebno izbrati samo en odgovor.

Standard za ustrezno obravnavo v času začetka izvajanja raziskave so bile Slovenske smernice za obravnavo bolnikov z arterijsko hipertenzijo iz leta 2013 (20) ter protokol za vodenje arterijske hipertenzije v referenčnih ambulantah, modificiran v letu 2017 (21).

2.4 Opazovane spremenljivke

Zbirali smo naslednje podatke:

- Osnovne demografske značilnosti.
- Dodatne dejavnike tveganja za bolezni srca in ožilja, prizadetost organov ali že prisotno srčno-žilno bolezen (po medicinski dokumentaciji).
- Izračunano srčno-žilno tveganje (po medicinski dokumentaciji).
- Način zdravljenja arterijske hipertenzije (nefarmakološko, zdravila).
- Število obiskov pri zdravniku družinske medicine.
- Število obiskov pri diplomirani medicinski sestri v ambulanti družinske medicine.
- Urejenost krvnega tlaka smo ugotavljali z merjenjem krvnega tlaka v ambulantih. Krvni tlak je bil merjen v ambulantih na način, da je bil bolniku ob vsakem obisku krvni tlak izmerjen v standardnih pogojih dvakrat v zaporedju ene minute, upoštevala pa se je povprečna vrednost obeh meritev (22).
- Merjenje krvnega tlaka je izvajal zdravnik z avtomatskim merilcem krvnega tlaka, ki poda izmerjene vrednosti krvnega tlaka na 1mm Hg natančno. Znamka merilca krvnega tlaka ni bila določena, uporabljali pa so bili merilci, ki so jih uporabljali v sodelujočih ambulantah in so bili preverjeni v skladu s pravilnikom o postopku redne overitve merilnikov krvnega tlaka (23). Krvni tlak je bil izmerjen v sedečem položaju na roki, na kateri je bil krvni tlak višji v primeru, da je bila izmerjena razlika v vrednostih krvnega tlaka med levo in desno roko večja od 10 mm Hg. Ciljne vrednosti krvnega tlaka je za vsakega bolnika posebej določil njegov izbrani zdravnik, upoštevajoč opredelitev ciljnih vrednosti krvnega tlaka v skladu s smernicami iz leta 2013, in sicer:
 - » tlak pod 140/90 mm Hg (oziroma za bolnike s sladkorno boleznijo kot krvni tlak pod 140/85 mm Hg ter izjemoma pri starejših bolniki pod 150/90 mm Hg).«

Tabela 1: Klinične značilnosti bolnikov ob vključitvi v raziskavo.

Klinične značilnosti vključenih bolnikov	Število (delež)
Dislipidemija	506 (47,7 %)
Debelost	375 (35,4 %)
Sladkorna bolezen	139 (13,1 %)
Družinska anamneza zgodnje srčno-žilne bolezni	233 (22,0 %)
Kajenje	225 (21,2 %)
Prisotnost srčno-žilne bolezni	68 (6,4 %)
Delež bolnikov z okvaro enega ali več tarčnih organov	96 (9,1 %)

Ciljni krvni tlak, ki ga je določil zdravnik družinske medicine, je bil pri 900 bolnikih (84,9 %) pod 140/90 mm Hg, pri 132 bolnikih (12,5 %) pod 140/85 mm Hg (bolniki s sladkorno boleznijo) in pri 15 bolnikih (1,4 %) pod 150/90 mm Hg (izjeme). Za preostanek bolnikov podatki o ciljnem krvnem tlaku, ki ga je določil lečeči zdravnik, ni bil podan.

2.5 Statistična analiza podatkov

Za številske spremenljivke podamo število (bolnikov, ki podatek imajo), največjo vrednost (max), najmanjšo vrednost (min), povprečje, vzorčni standardni odklon (SD). Za kategorične spremenljivke podamo število ter delež po posameznih kategorijah.

Opravljen je bila osnovna statistična analiza podatkov, predstavljene so bile povprečne vrednosti spremenljivk in standardni odkloni (SD) ter izračunani deleži. Uporabljena ni bila nobena metoda za nadomeščanje manjkajočih vrednosti. Obravnavani so vsi bolniki, in sicer pri vsaki spremenljivki z numerusom, ki ustreza številu bolnikov, ki imajo konkretni podatek.

Izračuni so bili opravljeni z Microsoftovim programom Microsoft Office Excel 2016®.

Tabela 2: Vključeni bolniki glede na stopnjo arterijske hipertenzije.

Stopnja arterijske hipertenzije	Število (delež) bolnikov
Blaga (140–159 in/ali 90–99 mm Hg)	171 (16,1 %)
Zmerna (160–179 in/ali 100–109 mm Hg)	464 (43,8 %)
Huda (≥ 180 in/ali ≥ 110 mm Hg)	212 (20,0 %)
Izolirana sistolična (≥ 140 in < 90 mm Hg)	201 (19,1 %)

2.6 Etična odobritev raziskave

Raziskavo je odobrila Komisija Republike Slovenije za medicinsko etiko (številka soglasja 0120-111/2017-3, z dne 14. 3. 2017).

3 Rezultati

3.1 Demografske in klinične značilnosti bolnikov

Vključenih je bilo 1.060 bolnikov, med katerimi je bilo 481 (45,0 %) žensk in 579 (55,0 %) moških v starosti od 22 do 94 let; v povprečju 58,6 let (SD 12,1 leto).

867 (81,8 %) od 1.060 bolnikov se dotlej ni zdravilo zaradi AH, 168 bolnikov (15,8 %) pa je imelo v preteklosti že uvedeno terapijo za zdravljenje AH, vendar pa so zdravljenje zaradi različnih razlogov prekinili in v času vključitve v raziskavo niso prejeli antihipertenzivnih zdravil, za 25 (2,4 %) bolnikov pa ni bilo zabeleženega podatka o zdravljenju pred tem.

Klinične značilnosti bolnikov ob vključitvi v raziskavo prikazuje [Tabela 1](#).

Tabela 3: Zdravljenje bolnikov z arterijsko hipertenzijo.

Zdravljenje arterijske hipertenzije	Ob vključitvi v raziskavo, število (delež)	Po šestih mesecih spremljanja število (delež)
Samo nefarmakološko	14 (1,3 %)	0
Antihipertenzivno zdravilo v monoterapiji	628 (59,3 %)	401 (43,2 %)
Kombinacija dveh ali več antihipertenzivnih učinkovin (prosta kombinacija ali kombinirana tableta)	418 (39,4 %)	528 (56,8 %)
Skupaj	1060	929

751 (70,8 %) bolnikov je imelo prisoten vsaj še en dodatni dejavnik tveganja za bolezen srca in ožilja, najpogosteje je bila to dislipidemija. Velika ali zelo velika srčno-žilna ogroženost na osnovi dejavnikov tveganja, okvare tarčnih organov ali že prisotne srčno-žilne bolezni je bila ugotovljena pri 408 (38,5 %) sodelujočih.

V **Tabeli 2** so prikazani vključeni bolniki glede na stopnjo arterijske hipertenzije. Najštevilčnejša je bila skupina bolnikov z zmerno arterijsko hipertenzijo.

Arterijska hipertenzija je bila pri 403 bolnikih (38,0 %) odkrita ob prvem pregledu pri zdravniku ob naključnem obisku, pri 230 bolnikih (21,7 %) preko preventivnega pregleda pri DMS v ambulanti družinske medicine, pri 166 bolnikih (15,7 %) na podlagi doma izmerjenih vrednosti krvnega tlaka ali meritev v lekarni, 163 bolnikov (15,4 %) je imelo težave, povezane s povišanim krvnim tlakom, pri 49 bolnikih (4,6 %) je bila AH odkrita na preventivnem pregledu pri specialistu medicine dela, pri 22 bolnikih (2,1 %) pa je

bila odkrita na drug način. Za 27 bolnikov (2,5 %) nimamo podatka o načinu odkritja AH.

3.2 Vodenje bolnika v ambulanti družinske medicine

V **Tabeli 3** je prikazano zdravljenje bolnikov z arterijsko hipertenzijo ob vključitvi v raziskavo ter po šestih mesecih spremljanja. Delež bolnikov, ki je prejemal kombinacijo dveh ali več antihipertenzivnih učinkovin, se je od obiska ob vključitvi do zaključnega obiska povečal.

Med spremljanjem je bilo pri DMS opravljenih 398 obiskov pri 331 bolnikih (31,6 %), večina bolnikov je DMS obiskala samo enkrat.

V **Tabeli 4** je prikazano število vmesnih obiskov, ki so jih bolniki opravili pri zdravniku. Skoraj dve tretjini bolnikov je opravilo le en vmesni obisk (mediana 1, modus 1).

Tabela 4: Število vmesnih obiskov pri zdravniku od vključitve do zaključka 6-mesečnega spremljanja.

Število vmesnih obiskov	Število bolnikov	Delež v % glede na celotno število bolnikov
1	677	63,9 %
2	206	19,4 %
3	32	3,0 %
4	9	0,8 %
5	4	0,4 %
6	1	0,1 %
Brez zaključnega obiska	131	12,4 %
Skupaj	1.060	100 %

Tabela 5: Izmerjene vrednosti krvnega tlaka ob vstopu v raziskavo, ob prvi kontroli ter ob zaključku spremljanja.

	Število bolnikov	Maksimalna vrednost KT (mm Hg)	Minimalna vrednost KT (mm Hg)	Povprečna vrednost KT (mm Hg)	SD (mm Hg)	95 % interval zaupanja (mm Hg)
Obisk ob vstopu v raziskavo (sistolični, diastolični)	1.057	250 133	120 53	165,2 96,2	14,5 10,0	(164,4 ; 166,1) (95,6 ; 96,8)
Prvi kontrolni obisk (sistolični, diastolični)	967	216 125	105 57	144,3 84,5	14,7 9,3	(143,3; 145,2) (85,8 ; 87,0)
Obisk ob zaključku raziskave (sistolični, diastolični)	929	192 115	90 45	135,4 81,8	10,9 8,0	(134,7 ; 136,1) (81,3 ; 82,3)

Legenda: KT – krvni tlak, SD – standardna deviacija.

3.3 Vrednosti in doseganje ciljnih vrednosti krvnega tlaka

V Tabeli 5 so prikazane vrednosti krvnega tlaka ob vstopu v raziskavo, prvem kontrolnem pregledu ter ob zaključku spremljanja po šestih mesecih. Med šestmesečnim zdravljenjem je prišlo do pomembnega upada krvnega tlaka; sistolični KT za $30 \pm 16,1$ mm Hg, in diastolični KT za $14,4 \pm 10,5$ mm Hg.

Na Sliki 1 prikazujemo, kako se je vrednost sistoličnega KT gibala od prvega do zaključnega obiska glede na začetno stopnjo hipertenzije.

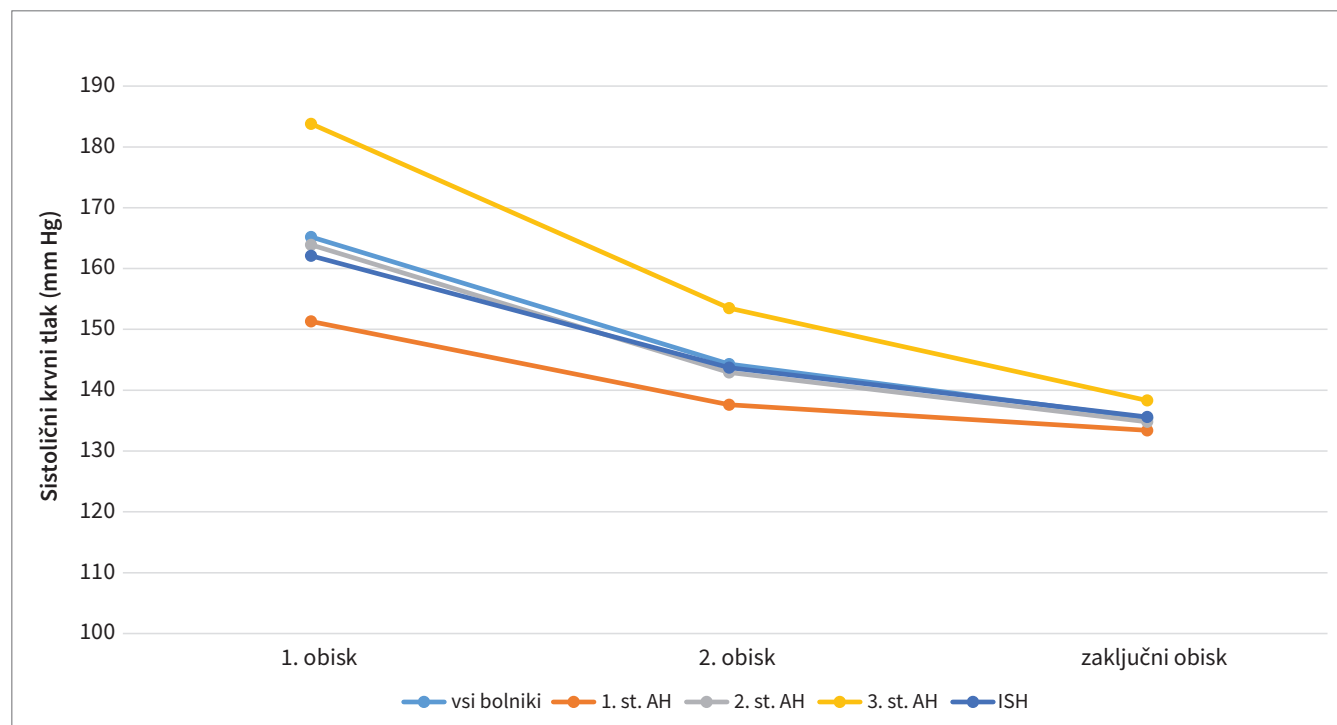
Na Sliki 2 prikazujemo, kako se je vrednost

diastoličnega KT gibala od prvega do zaključnega obiska glede na začetno stopnjo hipertenzije.

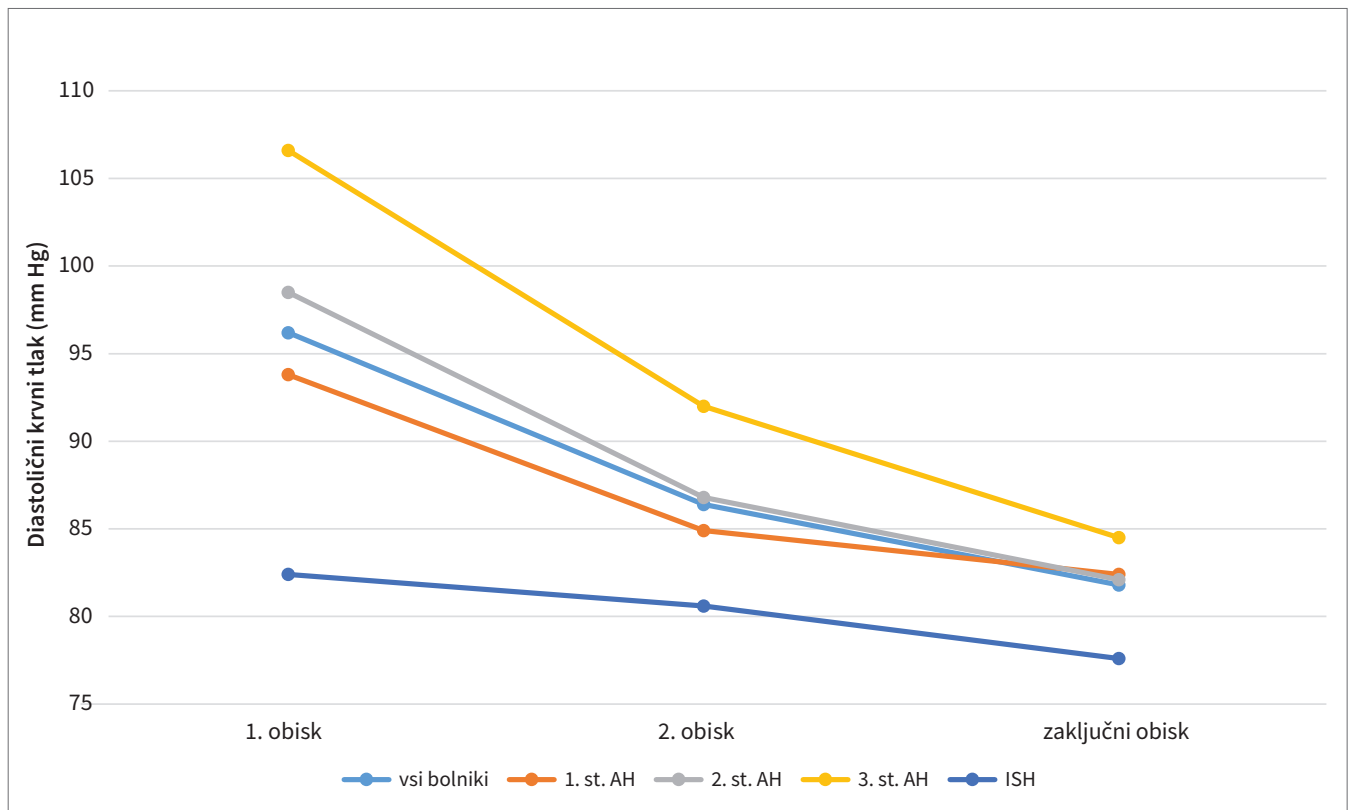
Na zaključnem obisku je ciljni KT doseglo 588 bolnikov, kar predstavlja 63,3 % bolnikov, ki so s sodelovanjem v raziskavi zaključili.

4 Razprava

S spremljanjem obravnave bolnikov z arterijsko hipertenzijo v ambulantah družinske medicine smo dobili vpogled v vodenje bolnikov z arterijsko hipertenzijo ter doseganje ciljnega krvnega tlaka. Prepoznali smo nekatere priložnosti za izboljšanje vodenje; predvsem nas je



Slika 1: Prikaz gibanja sistoličnega krvnega tlaka glede na stopnjo arterijske hipertenzije med prvim in zaključnim obiskom. Legenda: AH – arterijska hipertenzija, ISH – izolirana sistolična hipertenzija.



Slika 2: Prikaz gibanja diastoličnega krvnega tlaka glede na stopnjo arterijske hipertenzije med prvim in zaključnim obiskom. Legenda: AH – arterijska hipertenzija, ISH – izolirana sistolična hipertenzija.

presenetilo, da je bila le pri tretjini bolnikov, pri katerih smo začeli zdravljenje arterijske hipertenzije, v obravnavo vključena diplomirana medicinska sestra. Glede na delež bolnikov z zmerno in hudo hipertenzijo bi v večjem deležu pričakovali zdravljenje s kombinacijskim zdravljenjem in s tem morebiti še pri nekaterih bolnikih dosegli ciljne vrednosti krvnega tlaka, ki pa so bili pri bolnikih, ki so zaključili spremljanje, doseženi v skoraj dveh tretjinah primerov, kar kaže na znatno boljši nadzor krvnega tlaka kot pred dobrim desetletjem (17-19). Gre za primerljiv delež zaradi hipertenzije zdravljenih bolnikov, ki je bil ugotovljen v široko zastavljeni akciji meritev krvnega tlaka mednarodnega združenja za hipertenzijo (International Society of Hypertension) (24).

Med našimi preiskovanci je bila večina bolnikov takšnih, ki doslej niso bili zdravljeni zaradi arterijske hipertenzije. Mnogi so imeli prisotne spremljajoče dejavnike tveganja za bolezni srca in ožilja, nekateri tudi že prizadete organe zaradi hipertenzije ter celo že prisotno srčno-žilno bolezen; znaten delež je imel ocenjeno srčno-žilno tveganje kot veliko ali zelo veliko. Podatki so primerljivi s podatkom evropske raziskave EURIKA (25).

S preventivnimi programi, ki vključujejo presajanje bolnikov tudi zaradi ugotavljanja povišanega krvnega tlaka, bi pričakovali, da se povišan krvni tlak pogosteje prepozna ob preventivnem pregledu; vendar pa so ga pri velikem deležu bolnikov prepoznali ob naključnem obisku pri zdravniku. To si razlagamo z dejstvom, da so nekatere ambulate na nov način šele pričele delati in je bil preventivnega pregleda deležen šele manjši del opredeljene populacije. Glede na vse večjo ozaveščenost ljudi o obvladovanja krvnega tlaka zaradi odmevnih zdravstveno-vzgojnih akcij in projektov, kot je npr. maj mesec meritev krvnega tlaka (24) in veliko razširjenost merjenja krvnega tlaka doma (26), pa je spodbudno, da pomemben delež bolnikov sam prepozna povišane vrednosti krvnega tlaka in nato obiše zdravnika.

Zdravniki so ob prvem obisku večini bolnikov predpisali antihipertenzivno zdravljenje in več kot polovici predpisali antihipertenzivno zdravilo v monoterapiji; v času šestmesečnega spremljanja pa se je delež bolnikov, pri katerih je bila predpisana kombinirana terapija, povečal tako, da je skoraj dve tretjini bolnikov prejelo kombinacijsko zdravljenje. Ugotovljeni način predpisovanja antihipertenzivnih zdravil je verjetno še odraz v času raziskave veljavnih priporočil smernic iz leta

2013 (20), ki so dajale v začetku zdravljenja možnost ali predpisati zdravilo v monoterapiji ali kombinacijsko zdravljenje. Pričakujemo, da bo uresničitev novih priporočil za zdravljenje arterijske hipertenzije (27,28), ki že ob začetku zdravljenja pri večini bolnikov priporočajo uvedbo kombinacijskega zdravljenja, najboljše v kombinirani tableti, vplivala na povečanje deleža bolnikov s kombinacijskim zdravljenjem že ob uvajanju antihipertenzivnih zdravil.

Pri bolnikih je prišlo v povprečju do pomembnega znižanja krvnega tlaka ne glede na stopnjo hipertenzije ob postavitvi diagnoze. Ciljne vrednosti krvnega tlaka je doseglo skoraj dve tretjini bolnikov, ki so zaključili šestmesečno spremljanje. Podatki kažejo na pomembno izboljšanje nadzora krvnega tlaka glede na podatke, objavljene pred več kot desetletjem, torej pred uvedbo referenčnih ambulant družinske medicine, kjer smo s primerljivo metodologijo ugotovili, da je krvni tlak dobro nadzorovan pri 40,1 % bolnikov s hipertenzijo (18).

Izboljšanje ozaveščenosti o pomenu nadzora krvnega tlaka in nadzor krvnega tlaka je bil ugotovljen tudi drugod po svetu, a s tem, da je bilo izboljšanje znatnejše v razvitem svetu (29). Med zdravljenimi bolniki je v Evropi po podatkih, objavljenih v letu 2011, v povprečju 38,8 % bolnikov dosegalo ciljne vrednosti krvnega tlaka (v razponu od 32,1 do 47,5 5) (25).

V Angliji so v 17-letnem obdobju 1994–2011 prav tako zaznali pomembno izboljšanje ozaveščenosti o pomenu zniževanja krvnega tlaka ter nadzoru krvnega tlaka. Med zdravljenimi bolniki zaradi arterijske hipertenzije, ki temelji na timski obravnavi z vključevanjem DMS, je delež bolnikov z nadzorovanim krvnim tlakom narastel od 33 % na 63 %; medtem ko je bil nadzor krvnega tlaka pri vseh z diagnozo arterijske hipertenzije le 37 % (30). V sosednji Avstriji, kjer se v vodenje bolnikov ne vključuje DMS, ima nadzorovan krvni tlak 41 % zdravljenih bolnikov s hipertenzijo; kar je podatek, ki je primerljiv s podatki za Slovenijo pred uvedbo referenčnih ambulant (31).

Verjetno bi z bolj intenzivnim antihipertenzivnim zdravljenjem pri bolnikih, pri katerih krvni tlak ni bil ustrezno nadzorovan, še povečali delež tistih bolnikov, ki bi dosegali zastavljene cilje zdravljenja. Terapevtska inercija zdravnikov s sprejemanjem višjih vrednosti krvnega tlaka za še sprejemljivo normo, je namreč pomemben dejavnik, da se cilji zdravljenja ne dosežejo (32,33), kar je bilo ugotovljeno tudi v predhodni raziskavi, v kateri so zdravniki le v manj kot polovici primerov neurejenega krvnega tlaka ustrezno terapevtsko ukrepali (18).

Od leta 2011, ko smo v sistem zdravstvenega varstva

uvedli prve ambulante družinske medicine, okrepljene z diplomirano medicinsko sestro v projektu referenčnih ambulant, do vključitve prvih bolnikov v raziskavo v letu 2017 smo pričakovali, da bo način timske obravnave bolnikov z arterijsko hipertenzijo že uveljavljen. Izkazalo se je, da ni tako. Razlogov je verjetno več, med njimi velja omeniti problem dostopnosti bolnika do diplomirane medicinske sestre, saj ena diplomirana medicinska sestra skrbi za bolnike dveh ambulant, kar pomeni za približno 4.000 oseb, tako v preventivi kot v vodenju kroničnega bolnika. Poleg dostopnosti do DMS pa je potrebno omeniti še kakovost timske obravnave, ki je v veliki meri odvisna od ustrezne usposobljenosti DMS ter trajanja dela v ambulanti družinske medicine (34).

Prednost naše raziskave je, da je potekala v ambulantah družinske medicine, kjer v vodenju bolnikov sodeluje tudi diplomirana medicinska sestra. Vključenih je bilo veliko število ambulant in bolnikov. Zato podatki lahko zrcalijo stvarno situacijo v slovenskem prostoru. Cilje zdravljenja glede krvnega tlaka je za vsakega bolnika določil njegov osebni zdravnik, ki je pri oceni upošteval tako bolnikove značilnosti in priporočila, zapisana v smernicah. Šestmesečno spremljanje po uvedbi zdravljenja je na osnovi podatkov iz literature zadostno, da ocenimo urejenost krvnega tlaka (35).

Naša raziskava pa ima tudi nekatere omejitve. Vzorec zdravnikov ni bil naključen, ampak pragmatično izbran. Dopusčamo možnost, da so za zdravljenje bolnikov s hipertenzijo sodelovali bolj motivirani zdravniki. Podatki, ki so jih posredovali sodelujoči zdravniki, so bili preneseni iz obstoječe medicinske dokumentacije, razen meritev krvnega tlaka, za katere smo zahtevali, da so izvedene v skladu s protokolom za ambulantno merjenje krvnega tlaka. Podatkov o razlogih, zaradi katerih nekateri bolniki niso zaključili spremljanja, nimamo, dopuščamo pa možnost, da so med njimi bolniki, ki so zdravljenje prekinili; delež bolnikov, ki prenehajo jemati zdravila za kronične bolezni, je največji v prvih šestih mesecih po začetku zdravljenja (36). Podatki o nadzoru krvnega tlaka torej veljajo samo za zdravljenje bolnikov z arterijsko hipertenzijo in ne nadomeščajo podatkov o nadzoru krvnega tlaka v populaciji.

5 Zaključek

V opazovalni prospektivni raziskavi smo ugotovili, da kljub sorazmerno velikemu deležu zdravljenih bolnikov, ki dosegajo ciljne vrednosti krvnega tlaka, obstajajo priložnosti za izboljšanje terapevtskega pristopa s kombinacijo dveh ali treh zdravilnih učinkovin v eni tableti, kar podpirajo evropske smernice za hipertenzijo iz leta 2018 ter

narekuje protokol za vodenje bolnikov z arterijsko hipertenzijo v ambulantah družinske medicine, ki je bil modificiran leta 2019. Prepoznali smo tudi potrebo po večji vključenosti diplomirane medicinske sestre v obravnavo bolnikov s hipertenzijo, kar se nam zdi posebej pomembno pri na novo prepoznanih bolnikih z arterijsko hipertenzijo, pri katerih je potreba po edukaciji za opolnomočenost in sodelovanje v procesu zdravljenja nujna.

Izjava o navzkrižju interesov

Avtorji nimamo navzkrižja interesov.

Zahvala

Za podporo pri izvedbi raziskave se zahvaljujemo farmacevtskemu podjetju Krka, d. d., Novo mesto, in njenim strokovnim sodelavcem za pomoč pri organiziranju zbiranja podatkov.

Literatura

- Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense HW, Joffres M, et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA*. 2003;289(18):2363-9. DOI: [10.1001/jama.289.18.2363](https://doi.org/10.1001/jama.289.18.2363) PMID: [12746359](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12746359/)
- Accetto R, Salobir B. Epidemiološka raziskava hipertenzije v Sloveniji - delno poročilo. In: Dolenc P. XVIII. Strokovni sestanek Sekcije za arterijsko hipertenzijo. Zbornik. 2009 Nov 26-27; Portorož, Slovenija. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za arterijsko hipertenzijo; 2009.
- Accetto R, Salobir B, Dolenc P. XIX. Strokovni sestanek Sekcije za arterijsko hipertenzijo. Zbornik. 2010 Nov 2-3; Portorož, Slovenija. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za arterijsko hipertenzijo; 2010.
- Cohen AJ, Brauer M, Burnett R, Anderson HR, Frostad J, Estep K, et al. Estimates and 25-year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution: an analysis of data from the Global Burden of Diseases Study 2015. *Lancet*. 2017;389(10082):1907-18. DOI: [10.1016/S0140-6736\(17\)30505-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30505-6) PMID: [28408086](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28408086/)
- O'Brien E. The Lancet Commission on hypertension: addressing the global burden of raised blood pressure on current and future generations. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2017;19(6):564-8. DOI: [10.1111/jch.12998](https://doi.org/10.1111/jch.12998) PMID: [28560771](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28560771/)
- Schwartz CL, McManus RJ. What is the evidence base for diagnosing hypertension and for subsequent blood pressure treatment targets in the prevention of cardiovascular disease? *BMC Med*. 2015;13(1):256. DOI: [10.1186/s12916-015-0502-5](https://doi.org/10.1186/s12916-015-0502-5) PMID: [26456709](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26456709/)
- Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q*. 2005;83(3):457-502. DOI: [10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x) PMID: [16202000](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16202000/)
- Clark CE, Smith LF, Taylor RS, Campbell JL. Nurse led interventions to improve control of blood pressure in people with hypertension: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2010;341:c3995. DOI: [10.1136/bmj.c3995](https://doi.org/10.1136/bmj.c3995) PMID: [20732968](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20732968/)
- Spies LA, Bader SG, Opollo JG, Gray J. Nurse-Led Interventions for Hypertension: A Scoping Review With Implications for Evidence-Based Practice. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2018;15(4):247-56. DOI: [10.1111/wvn.12297](https://doi.org/10.1111/wvn.12297) PMID: [29902358](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29902358/)
- Zhu X, Wong FK, Wu CL. Development and evaluation of a nurse-led hypertension management model: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2018;77:171-8. DOI: [10.1016/j.ijnurstu.2017.10.006](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.10.006) PMID: [29100199](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29100199/)
- Dean SC, Kerry SM, Khong TK, Kerry SR, Oakshott P. Evaluation of a specialist nurse-led hypertension clinic with consultant backup in two inner city general practices: randomized controlled trial. *Fam Pract*. 2014;31(2):172-9. DOI: [10.1093/fampra/cmt074](https://doi.org/10.1093/fampra/cmt074) PMID: [24356073](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24356073/)
- Poplas Susič T, Švab I, Kersnik J. Projekt referenčnih ambulant družinske medicine v Sloveniji. *Zdrav Vestn*. 2013;82:635-47.
- Vodopivec Jamšek V. Protokol za vodenje kroničnega bolnika v referenčni ambulanti družinske medicine. *Zdrav Vestn*. 2013;82:711-7.
- Petek Šter M, Šter B. Pomen izobraževanja diplomiranih medicinskih sester v referenčnih ambulantah: primer arterijske hipertenzije. *Obzornik zdravstvene nege*. 2015;49(1):52-9. DOI: [10.14528/snr.2015.49.1.46](https://doi.org/10.14528/snr.2015.49.1.46)
- Petek Šter M. Referenčne ambulante - premik v zdravljenju hipertenzije. In: Dolenc P. XXVI. Strokovni sestanek Sekcije za arterijsko hipertenzijo. Zbornik. 2017 Dec 1; Ljubljana, Slovenija. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za arterijsko hipertenzijo; 2017.
- Fratina A. Primerjava kakovosti vodenja bolnikov z arterijsko hipertenzijo med referenčnimi in ambulantami družinske medicine, ki niso referenčne. Ljubljana: [A. Fratina]; 2017. p. 42.
- Petek Šter M. Kakovost vodenja bolnikov z arterijsko hipertenzijo v ambulantah splošne medicine v Sloveniji. Ljubljana: Medicinska fakulteta; 2005.
- Petek Šter M, Švab I. Nadzor krvnega tlaka pri bolnikih z arterijsko hipertenzijo v Sloveniji. *Zdrav Vestn*. 2007;76:397-403.
- Pal M, Leskošek B, Pajntar M, Ferk P. Evaluation of arterial hypertension control in family practice in Slovenia. *Zdrav Vestn*. 2014;83:299-310.
- Accetto R, Brguljan-Hitij J, Dolenc P, Blinc A, Cevc M, Čegovnik B, et al. Slovenske smernice za obravnavo hipertenzije 2013. *Zdrav Vestn*. 2014;83:727-58.
- Petek Šter M, Bulc M, Accetto R, Petek D, Salobir B, Žontar T, et al. Vodenje arterijske hipertenzije in ukrepanje ob njenih poslabšanjih/zapletih. Modifikacija protokola-2017. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje; 2020. Available from: <http://www.referenca-ambulanta.si/?p=985>.
- Muntner P, Shimbo D, Carey RM, Charleston JB, Gaillard T, Misra S, et al. Measurement of Blood Pressure in Humans: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*. 2019;73(5):e35-66. DOI: [10.1161/HYP.000000000000087](https://doi.org/10.1161/HYP.000000000000087) PMID: [30827125](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30827125/)
- Pravilnik o postopku redne overitve merilnikov krvnega tlaka. *Ur l RS*. 2004(24); 2006(37).
- Beaney T, Burrell LM, Castillo RR, Charchar FJ, Cro S, Damasceno A, et al.; MMM Investigators. May Measurement Month 2018: a pragmatic global screening campaign to raise awareness of blood pressure by the International Society of Hypertension. *Eur Heart J*. 2019;40(25):2006-17. DOI: [10.1093/eurheartj/ehz300](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz300) PMID: [31041440](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31041440/)
- Banegas JR, López-García E, Dallongeville J, Guallar E, Halcox JP, Borghi C, et al. Achievement of treatment goals for primary prevention of cardiovascular disease in clinical practice across Europe: the EURIKA study. *Eur Heart J*. 2011;32(17):2143-52. DOI: [10.1093/eurheartj/ehr080](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehr080) PMID: [21471134](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21471134/)
- Petek-Ster M, Švab I, Klancic D. Proportion and characteristics of patients who measure their blood pressure at home: nationwide survey in Slovenia. *Srp Arh Celok Lek*. 2009;137(1-2):52-7. DOI: [10.2298/SARH0902052P](https://doi.org/10.2298/SARH0902052P) PMID: [19370967](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19370967/)

27. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al.; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-104. DOI: [10.1093/eurheartj/ehy339](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339) PMID: [30165516](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30165516/)
28. Petek Šter M, Bulc M, Accetto R, Brguljan Hitij J, Petek D, Salobir B, et al. Vodenje bolnikov z arterijsko hipertenzije v ambulantni družinske medicine (Modifikacija protokola 2019). Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje; 2019. Available from: <http://www.referencna-ambulanta.si/wp-content/uploads/Protokol-vodenja-arterijske-hipertenzije-2019.pdf>.
29. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation*. 2016;134(6):441-50. DOI: [10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912) PMID: [27502908](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27502908/)
30. Falaschetti E, Mindell J, Craig Knott C, Poulter N. Hypertension management in England: a serial cross-sectional study from 1994 to 2011. *Lancet*. 2014;383(9932):1912-9. DOI: [10.1016/S0140-6736\(14\)60688-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60688-7) PMID: [24881995](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24881995/)
31. Rohla M, Haberfeld H, Tscharre M, Huber K, Weiss TW. Awareness, treatment, and control of hypertension in Austria: a multicentre cross-sectional study. *J Hypertens*. 2016;34(7):1432-40. DOI: [10.1097/HJH.0000000000000929](https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000000929) PMID: [27136315](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27136315/)
32. Hyman DJ, Pavlik VN. Self-reported hypertension treatment practices among primary care physicians: blood pressure thresholds, drug choices, and the role of guidelines and evidence-based medicine. *Arch Intern Med*. 2000;160(15):2281-6. DOI: [10.1001/archinte.160.15.2281](https://doi.org/10.1001/archinte.160.15.2281) PMID: [10927724](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10927724/)
33. Farkaš J, Zaletel Kragel L, Acetto R. Obravnava bolnikov z arterijsko hipertenzijo: dosedanje izkušnje in možnosti za izboljšanje. *Zdrav Vestn*. 2008;77:97-102.
34. Klemenc-Ketiš Z, Poplas-Susič A. Are characteristics of team members important for quality management of chronic patients at primary care level? *J Clin Nurs*. 2017;26(23-24):5025-32. DOI: [10.1111/jocn.14002](https://doi.org/10.1111/jocn.14002) PMID: [28793377](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28793377/)
35. Rohla M, Tscharre M, Huber K, Weiss TW. Lowering blood pressure in primary care in Vienna (LOW-BP-VIENNA) : A cluster-randomized trial. *Wien Klin Wochenschr*. 2018;130(23-24):698-706. DOI: [10.1007/s00508-018-1374-4](https://doi.org/10.1007/s00508-018-1374-4) PMID: [30112584](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30112584/)
36. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005;353(5):487-97. DOI: [10.1056/NEJMr050100](https://doi.org/10.1056/NEJMr050100) PMID: [16079372](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16079372/)