

# Sergančiųjų arterine hipertenzija gyvenimo kokybė ir emocinė būseną

**Paulė Palaitytė**

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Slaugos katedra

**Aldona Mikaliūkštienė**

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Slaugos katedra

**Santrauka.** *Vis daugėja sergančiųjų arterine hipertenzija. Arterinės hipertenzijos simptomai neigiamai veikia fizinę ir psichinę sveikatą, sukelia didelį diskomfortą, o tai blogina gyvenimo kokybę ir trikdo normalų ir stabilų gyvenimą. Atlikti tyrimai rodo, kad dėl šios ligos prastėja sergančiųjų emocinė sveikata – daugėja nerimo ir depresinių būsenų.*

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti mokslinę literatūrą apie arterine hipertenzija sergančiųjų gyvenimo kokybę ir emocinę būseną.

**Tyrimo metodai** – sisteminė literatūros apžvalga „PubMed“, „ClinicalKey“, „Google Scholar“ ir EBSCO duomenų bazėse publikuojamų straipsnių, kuriuose rašoma apie arterine hipertenzija sergančiųjų gyvenimo kokybę ir emocinę būseną. Gauti rezultatai parodė, kad sergantiesiems arterine hipertenzija padidėja rizika sirgti depresija arba patirti nerimo sutrikimų, o tai blogina emocinę būseną ir gyvenimo kokybę.

**Reikšminiai žodžiai:** arterinė hipertenzija, gyvenimo kokybė, emocinė būseną.

## Quality of Life and Emotional State in Patients with Arterial Hypertension

**Abstract.** An increasing number of patients with arterial hypertension are observed. The symptoms of arterial hypertension harm physical and mental health, causing discomfort that impairs quality of life and disrupts normal and stable life. Studies show that the emotional health of patients is deteriorating as a result of the disease, anxiety and depression are on the rise. The study aimed to analyze the scientific literature on the quality of life and emotional state of patients with arterial hypertension.

**Research Methods** – a Systematic Review of the Literature Articles published in the *PubMed*, *ClinicalKey*, *Google Scholar*, and *EBSCO* databases on Quality of Life and Emotional State in Patients with Arterial Hypertension. The results show that patients with arterial hypertension are at risk of depression or anxiety disorders, which worsen their emotional state and quality of life.

**Keywords:** arterial hypertension, hypertension, quality of life, emotional state.

## Įvadas

Arterinė hipertenzija (toliau – AH) – liga, pasireiškianti padidėjusiu arteriniu kraujospūdžiu (toliau – AKS), paveikianti širdies ir kraujagyslių sistemą, negydoma progresuoja. AH priskiriama prie aukščiausio lygio rizikos veiksnių, lemiančių ligos komplikacijas, neįgalumą, ankstyvą mirtį [1]. AH yra labai paplitusi ir yra viena dažniausių širdies ir kraujagyslių ligų [2]. Jau du dešimtmečius vis daugėja sergančiųjų AH. Daugybė per pastarąjį dešimtmetį atliktų tyrimų atskleidė, kad AH serga 29–45 proc. suaugusių gyventojų, tai rodo didėjančią sergamumo tendenciją. Žemo ir vidutinio išsivystymo šalyse serga 30–38 proc. suaugusiųjų [3]. Išsivysčiusiose šalyse AH diagnozuojama 15–37 proc. suaugusių gyventojų, Jungtinėse Amerikos Valstijose – 27 proc., Rytų Europos šalyse, įskaitant ir Lietuvą, du kartus daugiau [1]. Kontroluojama AH yra tik 23,8 proc. sergančiųjų. Todėl nuolatinis AH diagnostikos ir gydymo tobulinimas išlieka svarbus. Sergamumas AH ir mirtingumas nuo jos yra didelė socialinė ir ekonominė problema [3].

AH yra kitų širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnys, turintis įtaką mirtingumui nuo širdies ir kraujagyslių sistemos ligų. Medikų bendruomenėje skiriamas didelis dėmesys AH valdymui, rengiamos rekomendacijos, tobulinami diagnostikos ir gydymo būdai [4].

Remiantis Wermelt J. A. ir kt. autorių 2013 m. Vokietijoje atlikto suaugusiųjų sveikatos tyrimo duomenimis, maždaug kas trečias 18–79 metų amžiaus Vokietijos gyventojas kenčia dėl AKS. 70–79 metų amžiaus grupėje

AH paplitimas padidėja beveik iki 75 proc. Išsivysčiusiose šalyse 55 metų amžiaus žmonių rizika susirgti AH vėliau yra 90 proc. [2].

Pradinėje AH fazėje ligos simptomai yra nepastebimi arba interpretuojami kaip kitų būklių sutrikimas. Tai gali būti: galvos skausmas ir svaigimas, kraujavimas iš nosies, sumažėjusi tolerancija mankštai, padidėjęs nuovargis, progresuojantis dusulys, nuotaikos sutrikimai ir negalėjimas susikaupti. Pažeidžiamam organui arba sistemai būdingi simptomai gali pasireikšti progresuojant negydomai arba neteisingai gydomai ligai [5].

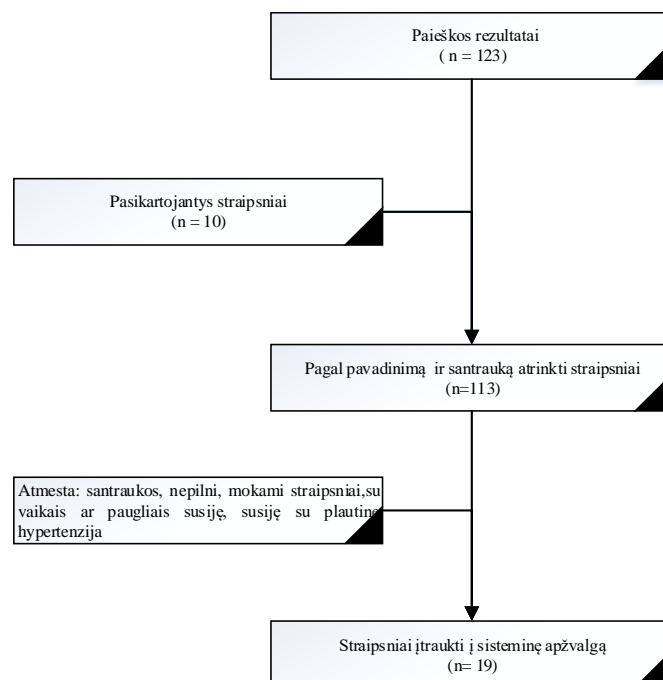
Tyrimų rezultatai rodo, kad AH susijusi su nerimu ir depresija. Yra tyrimų, patvirtinančių, kad AH yra depresijos išsivystymo rizikos veiksnys ir atvirkščiai, depresija padidina AH riziką [6]. Schmieder R. E. su bendraautorais nustatė, kad nekontroliuojama AH sergantys pacientai patiria didesnę emocinę kaitą, palyginti su tais, kurių liga kontroliuojama [7].

Gyvenimo kokybės supratimas yra svarbus siekiant pagerinti pacientų simptomų palengvinimą, priežiūrą ir reabilitaciją. Atliekant tyrimus apie pacientų gyvenimo kokybę, atskleistos problemos, kurios gali pakeisti ir pagerinti sergančiųjų gydymą bei priežiūrą [4].

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti mokslinę literatūrą apie AH sergančiųjų gyvenimo kokybę ir emocinę būseną.

### Tyrimo medžiaga ir metodai

Apžvelgiami 2003–2021 m. moksliniai straipsniai (1 lentelė), kuriuose aprašomi užsienio šalyse atlikti tyrimai. Mokslinės literatūros paieška atlikta „PubMed“, „ClinicalKey“, „Google Scholar“ ir EBSCO mokslinių straipsnių duomenų bazėse. Atrinkti visateksčiai ir laisvai prieinami straipsniai, jeigu jų pavadinimas, santrauka arba reikšminiai žodžiai nurodė, kad tyrimas tinkamas šiai apžvalgai. Atmesti pasikartojantys, nepilni, mokami straipsniai, taip pat susiję su vaikais ir paaugliais ar plautine hipertenzija. Analizei atrinkta ir išanalizuota 19 publikacijų (1 pav.). Literatūros atranka vykdyta ieškant straipsnių AH sergančiųjų gyvenimo kokybę ir emocinę būseną, naudojant raktinius žodžius: arterinė hipertenzija, gyvenimo kokybė, emocinė būseną (angl. *arterial hypertension, hypertension, quality of life, emotional state*).



1 pav. Mokslinių publikacijų atrankos schema

## Rezultatai ir jų aptarimas

1 lentelė. Literatūros šaltinių apžvalga

Autorius, metai, šalis, tyrimo tipas	Tyrimo vieta, tyrimo trukmė, tiriamieji	Tiriamųjų imties dydis (N)	Veiksniai, darantys įtaką arterine hipertenzija sergančiųjų gyvenimo kokybei	Veiksniai, darantys įtaką arterine hipertenzija sergančiųjų emocinei būsenai
Snarska K. ir kt. (2020, Lenkija). Momentinis tyrimas	Ligoninė (2019), arterine hipertenzija sergantys dalyviai	100	Amžius, išsilavinimas, pajamos, mityba, aukštas kraujospūdis	
Souza A. C. ir kt. (2016, Portugalija). Literatūros apžvalga su metaanalize	Literatūros analizė su metaanalize (2014–2016)		Ligos sukelta negalia; vaistų vartojimas; socialinė padėtis	Blogėjanti fizinė ir emocinė sveikata
Sygit K. ir kt. (2020, Lenkija). Kiekybinis tyrimas	Ligoninė (2018), širdies ar kraujagyslių ligos	408	Amžius, lytis, šeiminė padėtis, išsilavinimas ir sveikatos padėtis, ypač širdies ir kraujagyslių ligos, regos sutrikimai, klausos sutrikimai, pusiausvyros sutrikimai ir nugaros skausmai	
Schmieder R. E ir kt. (2017, Australija, Vokietija). Kiekybinis tyrimas	Pirminės sveikatos priežiūros centruose (2012–2013), arterine hipertenzija sergantys dalyviai	5831	Galvos svaigimas, nuovargis aritmija	Emocijų kaita, nerimas
Wermelt J. A. ir kt. (2017, Vokietija). Kiekybinis tyrimas	Ligoninė (2016), arterine hipertenzija sergantys dalyviai	247	Aukštas kraujospūdis, skausmas, amžius	
Katsi V. ir kt. (2017, Graikija). Kiekybinis tyrimas	Ambulatoriškai (2016) arterine hipertenzija sergantys dalyviai	189	Paskirtų vaistų kiekis	Nerimas, depresija
Hayes D. K., ir kt. (2008, JAV). Kiekybinis tyrimas	Ambulatoriškai (2001–200) arterine hipertenzija sergantys 20 metų amžiaus ir vyresni suaugusieji	8303	Sveikatos būklė, ribojamas fizinis aktyvumas, vaistų vartojimas	
Liu M.-Y. ir kt. (2017). Literatūros apžvalga ir metaanalizė	Literatūros apžvalga su metaanalize (2016)			Lėtinis psichosocialinis stresas
Trevisol D. J. ir kt. (2011). Kiekybinis tyrimas	Ligoninė (2008), arterine hipertenzija sergantys dalyviai	259	Kūno skausmas, bendra sveikata, gyvybingumas ir socialinis funkcionavimas	Emocinės būsenos pakitimai
Mena-Martin F. J. ir kt. (2003, Ispanija). Kiekybinis tyrimas	Ligoninė (2002), arterine hipertenzija sergantys dalyviai	466	Lėtinis ligos pobūdis, vaistų poveikis, ligos sunkumas ir trukmė	Psichologiniai padariniai
Sawicka K. ir kt. (2016, Lenkija). Kiekybinis tyrimas	Ligoninė (2015–2016), arterine hipertenzija sergantys dalyviai	103		
Oza B. B. ir kt. (2014, Indija). Kiekybinis tyrimas	Ligoninė (2013–2014), pirminė hipertenzija ir kurie buvo gydomi vaistais mažiausiai vieną mėnesį	269	Amžius, ligos trukmė, simptomų skaičius, sistolinis kraujospūdis	
Kaliyaperumal S. ir kt. (2016, Indija). Kiekybinis tyrimas	Ligoninė (2015–2016), pacientai, kuriems diagnozuota hipertenzija; kraujo spaudimas >140/90 mmHg, pacientai, sergantys hipertenzija ilgiau nei 3 metus, 30 metų ir vyresni tiriamieji	300	Skausmas, aukštas kraujospūdis	Psichikos ir emocijų sutrikimai
Stachowska M. ir kt. (2014, Lenkija). Kiekybinis tyrimas	Ambulatoriškai (2014), arterine hipertenzija sergantys dalyviai	287	Lytis, amžius, ligos trukmė; KMI, arterinis kraujo spaudimas, vaistų vartojimas	

Kretchy I. A. ir kt. (2014, Ganos Respublika). Kiekybinis tyrimas	Ligoninė (2012), arterine hipertenzija sergantys dalyviai	400		Nerimo, streso ir depresijos simptomai
Hamam M. S. ir kt. (2020, JAV). Kiekybinis tyrimas	Ambulatoriškai (2020), pacientai, sergantys nekontroliuojama hipertenzija	257	Lėtinis skausmas, neatpažintą padidėjęs spaudimas	Nerimas ir depresijos simptomai
Spikes T. ir kt. (2019, JAV). Kiekybinis tyrimas	Ambulatoriškai (2018), pacientai, kuriems diagnozuotas metabolinis sindromas, įskaitant hipertenziją, ir kurie pranešė vartoję paskirtus kraujospūdį mažinančius vaistus	120	Vaistų vartojimas, gretutinių ligų skaičius, farmakologinio gydymo nesilaikymas, lytis	Nerimas, stresas
Ho A. K. ir kt. (2015, JAV). Momentinis tyrimas	Ambulatoriškai (2008–2011), ≥ 18 metų amžiaus pacientai, kuriems diagnozuota hipertenzija	4362	Amžius, lytis, rasė (etninė priklausomybė), šeiminė padėtis, tabako vartojimas, KMI, gretutinės ligos	Nerimas, depresija
Turana Y. ir kt. (2021, Azija). Literatūros apžvalga			Gretutinės ligos, aukštas kraujospūdis, farmakologinis vaistų vartojimas	Nerimas, depresija, neigiamos emocijos

### Gyvenimo kokybė ir jos sąsajos su arterine hipertenzija

Gyvenimo kokybė (toliau – GK) buvo ir tebėra svarbi įvairių disciplinų tyrimų tema, įskaitant mediciną, sveikatą, psichologiją, ekonomiką, sociologiją ir aplinkos mokslą [8]. Naujausi tyrimai rodo, kad hipertenzija yra veiksnys, bloginantis AH sergančiųjų GK, palyginti su nesergančiais šia liga. AH sergančiųjų GK įtaką turi keletas veiksnių, tokių kaip: ligos sukelta negalia; vaistų vartojimas; blogėjanti fizinė ir emocinė sveikata; socialinė padėtis. Visa tai parodo blogėjančios GK rodikliai [9].

Šiuolaikinės medicinos tikslas yra ne tik pailginti lėtine liga sergančio paciento gyvenimą, bet ir kuo labiau pagerinti jo GK. Tyrimai rodo, kad pacientų GK priklauso nuo įvairių veiksnių: ligų, jų simptomų, gydymo būdų, neapsiriboja bendra savijauta arba somatinių negalavimų nebuvimu [3]. Tyrimus, kuriais siekiama įvertinti hipertenzija sergančių pacientų GK, atliko daugelis autorių iš viso pasaulio: Kinijos, Indijos, Brazilijos, Jungtinių Amerikos Valstijų, Lenkijos ir kt. Rezultatai vienareikšmiškai rodo, kad AH turi neigiamą įtaką pacientų GK [10, 11, 12, 13].

Pietvakarių Suomijoje 2005–2006 m. atlikta gyventojų apklausa parodė, kad AH sergantieji ir žinantys apie savo sveikatos būklę fizinę GK sritį vertina mažesniais balais, palyginti su tais, kurie nežino apie savo hipertenzinę būklę [14]. Šis skerspjūvio tyrimas parodė neigiamą ryšį tarp supratimo apie hipertenziją ir GK sergantiems hipertenzija pacientams, tačiau priežastinis ryšys nėra aiškus [14]. Kai kurie tyrimai atskleidė, kad neigiamą supratimo apie hipertenziją ir GK ryšį lemia lėtinis ligos pobūdis, vaistų poveikis, ligos sunkumas ir trukmė arba kiti socialiniai ir psichologiniai veiksniai [15, 16].

Snarska K. ir bendraautorių [3] atliktu tyrimu apie sergančiųjų AH GK sričių vertinimą nustatyta, kad tiriamieji aukščiausiais balais įvertino fizinę GK sritį, o žemiausiais – socialinę. Daugelis autorių nurodo specifinius veiksnius, kurie prisideda prie hipertenzija sergančių pacientų GK blogėjimo. Tyrimai rodo, kad didelę įtaką pacientų, sergančių AH, GK turi amžius, lytis, ligos trukmė, išgertų vaistų kiekis ir sistolinis kraujo spaudimas [6, 10, 11].

Lenkijoje Sygit K. su bendraautoriais atliko tyrimą, kuriame dalyvavo 408 vyresnio amžiaus pacientai, hospitalizuoti dėl širdies ir kraujagyslių ligų. Dauguma respondentų (84,07 proc.) gydėsi dėl hipertenzijos ir didelė problema jiems buvo skausmas, trukdantis kasdien funkcionuoti. Tą nurodė daugiau nei pusė respondentų (63,97 proc.). Skausmas dažnai nustatomas sergantiesiems širdies ir kraujagyslių ligomis ir jis labai pablogina pacientų GK [17].

Norint pagerinti pacientų sveikatą, taip pat ir GK, svarbu vartoti gydytojo paskirtus vaistus. 89,46 proc. pacientų teigė, kad laikosi gydytojo nurodymų dėl vaistų vartojimo, tačiau daugybė tyrimų atskleidė, kad pacientai nevartoja gydytojo paskirtų vaistų dėl, pvz., materialinių sunkumų, užmaršumo arba medicininių rekomendacijų ignoravimo [17]. Taip pat įtakos GK turi išsilavinimas, gaunamos pajamos ir mityba [3].

### **Emocinė būseną ir jos sąsąjos su arterine hipertenzija**

Globalizacija ir spartūs socialiniai bei kultūriniai pokyčiai atnešė didelių permąnų į žmonių socialinį gyvenimą, taip pat naujų iššūkių, sukėliančių didelį psichosocialinį stresą. Sukaupta daug literatūros, kurioje vertinamas psichologinio streso poveikis keliose srityse, įskaitant profesinį stresą, ekonominį ir (arba) finansinį stresą, stresą, susijusį su rasine diskriminacija, depresiją ir nerimą [18]. Pacientai, sergantys lėtinėmis ligomis, tokiomis kaip AH, gali patirti daug neigiamų emocijų, kurios padidina psichikos sveikatos sutrikimų riziką, ypač nerimo ir depresijos [19]. Atlikti tyrimai patvirtina, kad lėtinės ligos daro įtaką su sveikata susijusiai GK ir psichinei sveikatai, palyginti su asmenimis, nesergančiais lėtinėmis ligomis [20]. Maždaug 45 proc. suaugusiųjų Jungtinėse Amerikos Valstijose turi hipertenzijos diagnozę, o apie 19 proc. suaugusių gyventojų kenčia nuo nerimo būsenos. Atsižvelgiant į didelį abiejų ligų paplitimą, svarbu suprasti ryšį tarp nerimo ir hipertenzijos. Hamam M. S. ir bendraautorių atlikti tyrimai parodė, kad iki 32,5 proc. ambulatorinių pacientų, besikreipiančių dėl nerimo gydymo, buvo neatpažinti padidėjusio kraujospūdžio matavimai, palyginti su 24,6 proc. visų ambulatorinių pacientų apsilankymų [20].

Pacientai, sergantys nerimu ir (arba) depresija, yra ypač pažeidžiama grupė, nes jiems kyla didesnė rizika susirgti hipertenzija [18]. Be to, panašu, kad ryšys tarp nerimo ir hipertenzijos yra dvikryptis: sergantieji hipertenzija dažniau nerimauja, o nerimaujantieji turi didesnę riziką susirgti hipertenzija [18].

Nerimo dažnis yra didesnis hipertenzija sergančių pacientų, kurie blogai laikosi medicininės terapijos. Spike ir bendraautorių atliktu tyrimu atskleidžiama, jog depresija yra susijusi su daugeliu lėtinių ligų ir buvo vadinama neatpažintu rizikos veiksniu, susijusiu su netinkamu vaistų vartojimu ir širdies bei kraujagyslių ligomis [21]. Pastebėtas tam tikras ryšys tarp depresijos ir medicininės terapijos nesilaikymo, o didelis paskirtų vaistų skaičius buvo nurodytas kaip vienas iš veiksnių, skatinančių hipertenzijos depresijos simptomų atsiradimą [19].

Taip pat Ho A. K. ir kt. nustatė, kad pacientai, sergantys nerimu ir (arba) depresija, dažniau kreipiasi į sveikatos priežiūros specialistus. Dėl dažnesnių apsilankymų, per kuriuos matuojamas ir kraujospūdis, tikėtina, kad dažniau pastebimas padidėjęs kraujospūdis [22].

Ispanijoje atliktas tyrimas parodė, kad vidutinio sunkumo arba sunki (bet ne lengva) hipertenzija buvo glaudžiai susijusi su depresija [23]. Kiti tyrimai atskleidė teigiamą hipertenzijos ir depresijos koreliaciją, kai depresija padidino hipertenzijos ir smegenų kraujagyslių ligų riziką, o hipertenzija padidino depresijos sunkumą [24].

Tiriant antihipertenzinių vaistų poveikį AH sergantiems pacientams, kurių kraujospūdis nekontroliuojamas, būtina įvertinti gydymo laikymąsi, gydymo rekomendacijas dėl gretutinių ligų ir emocinę būseną [24]. Hipertenzija sergantys pacientai, sergantys kitomis lėtinėmis ligomis, gali patirti tokių emocijų, kurios padidina psichikos sveikatos sutrikimų riziką. Gydant sergančiuosius AH, svarbu atkreipti dėmesį ir į jų emocinę būseną, kuri gali turėti įtakos terapijos laikymuisi. Hipertenzija sergančių pacientų depresijos nustatymas palengvintų depresijos valdymą, dėl to pagerėtų vaistų vartojimo rekomendacijų laikymasis, depresijos simptomai ir kraujospūdžio kontrolė pacientams, sergantiems abiem lėtinėmis ligomis [24].

## Išvados

1. Sergančiųjų AH GK įtakos turi daugelis veiksnių. Be sociodemografinių veiksnių, GK veikia ligos trukmė, jos kontrolė, komplikacijos, gydymo būdas, gretutinės ligos, išgertų vaistų skaičius ir sistolinis kraujo spaudimas.
2. Sergantiesiems AH yra rizika sirgti depresija arba patirti nerimo sutrikimų. Taip pat ir atvirkščiai, sergantieji depresija ar turintieji nerimo sutrikimų turi riziką susirgti AH. Emocinei būsenai įtakos taip pat turi vartojami vaistai, gydymo laikymasis, lėtinės ligos.

## Literatūra

1. Sąlyga J., Šakalytė G., Kazlauskienė L., Motužytė V., Žiliukas G. Sergančiųjų arterine hipertenzija gyvenimo kokybės sąsajos su ligos suvokimu ir žiniomis apie ją. Sveikatos mokslai. 2021; 31 (1):5–10.
2. Wermelt J. A., Schunkert H. Management der arteriellen Hypertonie. Herz. 2017;42(5):515–526.
3. Snarska K., Chorąży M., Szczepański M., Wojewódzka-Żeleznikowicz M., Ładny J. R. Quality of Life of Patients with Arterial Hypertension. Medicina. 2020;56(9):459.
4. Chazova I. E. Arterial hypertension in the light of current recommendations. Ter Arkh. 2018 Sep 20;90(9):4–7. doi: 10.26442/terarkh20189094-7. PMID: 30701728.
5. Żurowska A., Zwolińska D., Roszkowska-Blaim M., Drożdż D., Antoniewicz J., Czarniak P. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Nefrologii Dziecięcej (PTNFD) dotyczące postępowania z dzieckiem z podwyższonym ciśnieniem tętniczym. Forum Med. Rodz. 2015;9:349–375.
6. Katsi V., Kallistratos M. S., Kountouris K., Sakkas P., Souliotis K., Tsioufis C., et al. Arterial Hypertension and Health-Related Quality of Life. Frontiers in Psychiatry. 2017;8. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2017.00270>.
7. Schmieder R. E., Jumar A., Fronk E.-M., Alexandre A.-F., Bramlage P. Quality of life and emotional impact of a fixed-dose combination of antihypertensive drugs in patients with uncontrolled hypertension. The Journal of Clinical Hypertension. 2017;19(2):126–134.
8. Estoque R. C., Togawa T., Ooba M., Gomi K., Nakamura S., Hijioka Y., et al. A review of quality of life (QOL) assessments and indicators: Towards a “QOL-Climate” assessment framework. Ambio. 2019;48(6):619–638.
9. Souza A. C. C. D., Borges J. W. P., Moreira T. M. M. Quality of life and treatment adherence in hypertensive patients: systematic review with meta-analysis. Revista de Saúde Pública. 2016;50:71. DOI:10.1590/S1518-8787.2016050006415.
10. Kaliyaperumal S., Hari S., Siddela P., Yadala S. Assessment of Quality of Life in Hypertensive Patients. Journal of Applied Pharmaceutical Science. 2016:143–147.
11. Oza B. B., Pate B. M., Malhotra S. D., Patel V. J. Health related quality of life in hypertensive patients in a tertiary care teaching hospital. J. Assoc. Physicians India. 2014;62:22–29.
12. Sawicka K., Wiczorek A., Łuczyk R., Wawryniak A., Prasał M. Ocenawybranych aspektów jakości życia w grupie pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. J. Edu. Health Sport. 2016;6:161–178.
13. Stachowska M., Szalbierz H., Szewczyszczak M., Biskupska M. Jakość życia pacjentów chorujących na nadciśnienie tętnicze. Hygeia Public Health. 2014;49:813–819.
14. James G. D., Gerber L. M. Measuring arterial blood pressure in humans: Auscultatory and automatic measurement techniques for human biological field studies. American Journal of Human Biology. 2018;30(1): e23063-e.
15. Hayes D. K., Denny C. H., Keenan N. L., et al. Health-related quality of life and hypertension status, awareness, treatment, and control: National Health and Nutrition Examination Survey, 2001–2004. J Hypertens 2008; 26:641–647.
16. Mena-Martin F. J., Martin-Escudero J. C., Simal-Blanco F., et al. Health-related quality of life of subjects with known and unknown hypertension: results from the population-based Horteiga study. J Hypertens 2003; 21:1283–1289.
17. Sygit K., Siedlecka-Pasierbiak K., Sygit M., Cipora E.. The Quality of Life of Seniors Hospitalized Due to Cardiovascular Diseases in Poland. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020;17(10):3721.
18. Liu M.-Y., Li N., Li W. A., Khan H. Association between psychosocial stress and hypertension: a systematic review and meta-analysis. Neurological Research. 2017;39(6):573–580.

19. Kretchy I. A., Owusu-Daaku F. T., Danquah S. A. Mental health in hypertension: assessing symptoms of anxiety, depression and stress on anti-hypertensive medication adherence. *International Journal of Mental Health Systems*. 2014;8(1):25.
20. Hamam M. S., Kunjummen E., Hussain M. S., Nasereldin M., Bennett S., Miller J. Anxiety, Depression, and Pain: Considerations in the Treatment of Patients with Uncontrolled Hypertension. *Current Hypertension Reports*. 2020;22(12):106.
21. Spikes T., Higgins M., Quyyumi A., Reilly C., Pemu P., Dunbar S. The Relationship Among Health Beliefs, Depressive Symptoms, Medication Adherence, and Social Support in African Americans With Hypertension. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2019;34(1):44–51.
22. Ho A. K., Thorpe C. T., Pandhi N., Palta M., Smith M. A., Johnson H. M. Association of anxiety and depression with hypertension control. *Journal of Hypertension*. 2015;33(11):2215–2222.
23. Lobo-Escolar A., Roy J. F., Saz P., De-la-Cámara C., Marcos G., Lobo A. Association of Hypertension with Depression in Community-Dwelling Elderly Persons: Results from the ZARADEMP Project. *Psychother Psychosom*. 2008;77(5):323–325.
24. Turana Y., Tengkawan J., Chia Y. C., Shin J., Chen C. H., Park S., et al. Mental health problems and hypertension in the elderly: Review from the HOPE Asia Network. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2021;23(3):504–512.