

# POVEZANOST ZDRAVSTVENE PISMENOSTI I SAMOPROCJENE ZDRAVLJA S POJAVNOŠĆU PRETILOSTI, ARTERIJSKE HIPERTENZIJE I ŠEĆERNE BOLESTI TIPA 2 U HOSPITALIZIRANIH BOLESNIKA

---

Lovrić, Božica

Doctoral thesis / Disertacija

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:152:803192>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-27**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Božica Lovrić**

**POVEZANOST ZDRAVSTVENE PISMENOSTI I SAMOPROCJENE ZDRAVLJA  
S POJAVNOŠĆU PRETILOSTI, ARTERIJSKE HIPERTENZIJE I ŠEĆERNE BOLESTI  
TIPA 2 U HOSPITALIZIRANIH BOLESNIKA**

**Doktorska disertacija**

**Osijek, 2023.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Božica Lovrić**

**POVEZANOST ZDRAVSTVENE PISMENOSTI I SAMOPROCJENE ZDRAVLJA  
S POJAVNOŠĆU PRETILOSTI, ARTERIJSKE HIPERTENZIJE I ŠEĆERNE BOLESTI  
TIPA 2 U HOSPITALIZIRANIH BOLESNIKA**

**Doktorska disertacija**

**Osijek, 2023.**

Disertacija je izrađena u Općoj županijskoj bolnici Požega.

Mentor: prof. prim. dr. sc. Lada Zibar, dr. med.

Komentor: prof. dr. sc. Ivan Karner, dr. med.

Rad ima 162 lista, 40 tablica i 2 slike.

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem svojoj mentorici, prof. prim. dr. sc. Ladi Zibar, dr. med., na velikodušnoj pomoći, uloženom trudu i mnogim savjetima za izradu ovog rada.

Hvala komentoru prof. dr. sc. Ivanu Karneru, dr. med., na pomoći, podršci i susretljivosti.

Hvala Svevišnjem za sve darove i blagoslove.

Disertaciju posvećujem svojim najdražima: Ivani, Ivanu, Daliji i Eni.

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>1.1. Zdravstvena pismenost</b> .....	1
1.1.1. Definicije zdravstvene pismenosti.....	2
1.1.2. Razine zdravstvene pismenosti.....	3
1.1.3. Instrumenti za mjerenje zdravstvene pismenosti.....	4
1.1.4. Raspodjela i posljedice ograničene zdravstvene pismenosti.....	6
1.1.5. Unaprjeđenje zdravstvene pismenosti.....	9
<b>1.2. Pokazatelji zdravstvenog stanja</b> .....	13
1.2.1. Subjektivne mjere zdravlja – samoprocjena zdravlja.....	13
<b>1.3. Pretilost</b> .....	16
1.3.1. Prevalencija pretilosti.....	16
1.3.2. Dijagnosticiranje pretilosti.....	17
1.3.3. Posljedice pretilosti.....	18
1.3.4. Povezanost pretilosti i zdravstvene pismenosti.....	19
<b>1.4. Arterijska hipertenzija</b> .....	20
1.4.1. Prevalencija AH.....	20
1.4.2. AH - rizični čimbenik.....	21
1.4.3. Povezanost AH i zdravstvene pismenosti.....	22
<b>1.5. Šećerna bolest</b> .....	24
1.5.1. Epidemiologija šećerne bolesti.....	24
1.5.2. Povezanost šećerne bolesti i zdravstvene pismenosti.....	25
<b>2. HIPOTEZA</b> .....	26
<b>3. CILJ ISTRAŽIVANJA</b> .....	28

<b>4. ISPITANICI I METODE</b> .....	29
<b>4.1. Ustroj studije</b> .....	29
<b>4.2. Ispitanici</b> .....	29
<b>4.3. Metode</b> .....	30
<b>4.4. Statistička obrada podataka</b> .....	32
<b>5. REZULTATI</b> .....	33
<b>5.1. Obilježja bolesnika</b> .....	33
<b>5.2. Zdravstvena pismenost</b> .....	39
5.2.1. Povezanost zdravstvene pismenosti s obilježjima ispitanika .....	40
<b>5.3. Samoprocjena zdravlja (SF-36)</b> .....	48
<b>5.4. Uloga obilježja bolesnika u predviđanju zdravstvene nepismenosti (regresijska analiza)</b> .....	71
<b>6. RASPRAVA</b> .....	77
<b>6.1. Zdravstvena pismenost bolesnika</b> .....	77
<b>6.2. Samoprocjena zdravlja bolesnika</b> .....	85
<b>7. ZAKLJUČAK</b> .....	97
<b>8. SAŽETAK</b> .....	98
<b>9. SUMMARY</b> .....	99
<b>10. LITERATURA</b> .....	100
<b>11. ŽIVOTOPIS</b> .....	148
<b>12. PRILOZI</b> .....	162

## POPIS POKRATA I KRATICA

AAHLS	Ljestvica svih aspekata zdravstvene pismenosti (prema engl. All Aspects of Health Literacy Scale)
AH	Arterijska hipertenzija
BRIEF	Kratki upitnik za procjenu zdravstvene pismenosti – (prema engl. BRIEF–Health Literacy Screening Tool)
COVID-19	Koronavirusna bolest 2019 (prema engl. coronavirus disease 2019)
ITM	Indeks tjelesne mase (prema engl. body mass index)
EHIS	Europske ankete o zdravstvenom intervjuu (prema engl. European Health Interview Survey)
EU	Europska unija
ESH/ESC	Europsko društvo za hipertenziju i Europsko kardiološko društvo (prema engl. European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology)
HLS.EU.Q	Europska anketa o zdravstvenoj pismenosti (prema engl. European Health Literacy Survey)
HLQ	Upitnik zdravstvene pismenosti (prema engl. Health Literacy Questionnaire)
MKB-10	Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema, deseta revizija
NVS	Najnoviji vitalni znak (prema engl. Newest Vital Sign)
OŽB	Opća županijska bolnica
REALM	Brza procjena pismenosti odraslih u medicini (prema engl. Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine)
RH	Republika Hrvatska
SAD	Sjedinjene Američke Države



SAHLCA-50	Kratka procjena zdravstvene pismenosti za odrasle koji govore hrvatski jezik (prema engl. Short Assessment of Health Literacy for Croatian Adults)
SAHLSA-50	Kratka procjena zdravstvene pismenosti za odrasle koji govore španjolski jezik (prema engl. Short Assessment of Health Literacy for Spanish Adults)
SF-36	Upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)
STOFHLA	Kratki test funkcionalne zdravstvene pismenosti u odraslih (prema engl. Short Test of Functional Health Literacy in Adults)
SZO	Svjetska zdravstvena organizacija
TOFHLA	Test funkcionalne zdravstvene pismenosti u odraslih (prema engl. Test of Functional Health Literacy in Adults)
ŠBT2	Šećerna bolest tipa 2
WRAT	Test postignuća širokog raspona (prema engl. Wide Range Achievement Test)

## POPIS TABLICA

Tablica 5.1. Osnovna obilježja ispitanika (N = 500) .....	34
Tablica 5.2. Raspodjela ispitanika prema dijagnozi i odjelu na koji su smješteni (N = 500).....	35
Tablica 5.3. Raspodjela ispitanika prema pridruženim bolestima (N = 500) .....	36
Tablica 5.4. Mjere sredine tjelesne mase, visine i indeksa tjelesne mase (ITM), te raspodjela ispitanika prema uhranjenosti (N = 500) .....	36
Tablica 5.5. Raspodjela ispitanika prema prisutnim pridruženim bolestima (AH, ŠBT2 i uhranjenosti) (N = 500).....	37
Tablica 5.6. Ispitanici prema prisutnom AH-u i ŠBT2 (N = 500).....	37
Tablica 5.7. Ispitanici prema preboljenom moždanom udaru i/ili srčanom udaru, te po broju dosadašnjih hospitalizacija (N = 500).....	38
Tablica 5.8. Razlike u bodovima upitnika SAHLCA-50 u odnosu na obilježja ispitanika (N = 500) .....	41
Tablica 5.9. Raspodjela ispitanika prema zdravstvenoj pismenosti u odnosu na osnovna obilježja (N = 500).....	43
Tablica 5.10. Razlike u bodovima upitnika SAHLCA-50 s obzirom na pridružene bolesti i uhranjenost (N = 500) .....	44
Tablica 5.11. Raspodjela ispitanika prema zdravstvenoj pismenosti u odnosu na pridružene bolesti i uhranjenost (N = 500).....	45
Tablica 5.12. Raspodjela ispitanika koji su nepismeni, pretili, s arterijskom hipertenzijom (AH) i šećernom bolesti tipa 2 (ŠBT2) prema općim obilježjima (N = 40).....	46
Tablica 5.13. Raspodjela ispitanika prema dijagnozi i odjelu na koji su smješteni (N = 40).....	47
Tablica 5.14. Mjere sredine tjelesne mase, visine i indeksa tjelesne mase (ITM) te raspodjela ispitanika prema uhranjenosti (N = 40) .....	47
Tablica 5.15. Ispitanici prema preboljelom moždanom udaru i/ili srčanom udaru te prema broju dosadašnjih hospitalizacija (N = 40).....	48
Tablica 5.16. Samoprocjena zdravlja (SF-36), N = 500 .....	49

Tablica 5.17. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na spol ispitanika (N = 500) .....	50
Tablica 5.18. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života SF-36 u odnosu na dobne skupine (N = 500) .....	51
Tablica 5.19. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na mjesto stanovanja (N = 500).....	52
Tablica 5.20. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na bračno stanje (N = 500) .....	53
Tablica 5.21. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na razinu obrazovanja (N = 500) .....	54
Tablica 5.22. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na radni status (N = 500).....	55
Tablica 5.23. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na uhranjenost (N = 500) .....	56
Tablica 5.24. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na uhranjenost u skupini muškaraca (N = 211) .....	57
Tablica 5.25. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na uhranjenost u skupini žena (N = 289).....	59
Tablica 5.26. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li arterijsku hipertenziju (AH) ili ne (N = 500).....	60
Tablica 5.27. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li arterijsku hipertenziju (AH) ili ne u skupini muškaraca (N = 211).....	61
Tablica 5.28. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li arterijsku hipertenziju (AH) ili ne u skupini žena (N = 289).....	62
Tablica 5.29. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li šećernu bolest tipa 2 (ŠBT2), N = 500 .....	63
Tablica 5.30. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li šećernu bolest tipa 2 (ŠBT2) ili ne u skupini muškaraca (N = 211).....	64

Tablica 5.31. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li šećernu bolest tipa 2 (ŠBT2) ili ne u skupini žena (N = 289) .....	65
Tablica 5.32. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na pridružene bolesti (N = 500).....	66
Tablica 5.33. Povezanost samoprocjene tjelesnog i duševnog zdravlja s obzirom na prisutnost bolesti (N = 500).....	67
Tablica 5.34. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36), N = 500 .....	68
Tablica 5.35. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na zdravstvenu pismenost (N = 500) .....	69
Tablica 5.36. Predviđanje vjerojatnosti zdravstvene nepismenosti (bivarijatna regresijska analiza), N = 500 .....	72
Tablica 5.37. Predviđanje vjerojatnosti zdravstvene nepismenosti (multivarijatna logistička regresija, Stepwise metoda), N =500.....	73
Tablica 5.38. Povezanost zdravstvene pismenosti sa samoprocjenom zdravlja u svih ispitanika i u ispitanika s obzirom na uhranjenost (N = 500).....	74
Tablica 5.39. Povezanost zdravstvene pismenosti sa samoprocjenom zdravlja u ispitanika s obzirom na arterijsku hipertenziju (AH), N = 500.....	75
Tablica 5.40. Povezanost zdravstvene pismenosti sa samoprocjenom zdravlja u ispitanika sa obzirom na šećernu bolest tipa 2 (ŠBT2), N = 500 .....	76

## POPIS SLIKA

Slika 5.1. Raspodjela ispitanika prema ostvarenim bodovima upitnika SAHLCA-50 (crveno je označena granična vrijednost koja razdvaja zdravstveno nepismene ( $< 42$ bodova) od pismenih ( $\geq 42$ boda), $N = 500$ .....	39
Slika 5.2. Razlike u domeni tjelesnog ( $P < 0,001$ ) i duševnog zdravlja ( $P < 0,001$ ), te u ukupnoj kakvoći života (SF-36) ( $P < 0,001$ ) između zdravstveno pismenih i zdravstveno nepismenih bolesnika ( $N = 500$ ) .....	70

## 1. UVOD

Pismenost je zbroj vještina pisanja, čitanja, temeljne matematike, govora i razumijevanja izgovorenoga. Omogućuje ispunjenje individualnih težnji te obogaćuje osobni život i rast pojedinca (1). Pismenost, u užem smislu, podrazumijeva sposobnost čitanja i pisanja. Danas je evidentno više vrsta pismenosti, dok se sadržaji proširuju te obuhvaćaju različita znanstvena područja. Tako postoji financijska pismenost, informatička pismenost, pravna pismenost, zdravstvena pismenost i slične (2). Razina pismenosti značajno doprinosi kakvoći života pojedinca u svakodnevnim životnim i radnim aktivnostima.

Prema posljednjim objavljenim podacima o pismenosti stanovništva prema popisu stanovništva u Republici Hrvatskoj 2011. godine pismeno, u užem smislu, bilo je 99,2 % stanovništva. Od ukupnog broja nepismenih 64,6 % su činile žene od 60 i više godina života, dok su ostali udio nepismenih činili muškarci svih dobnih skupina i žene koje su mlađe od 60 godina (3).

### 1.1. Zdravstvena pismenost

Zdravstvena je pismenost novi koncept koji objedinjuje znanja iz područja pismenosti i zdravstva kao važne sastavnice za kvalitetan svakodnevni život. Stoga je zdravstvena pismenost temelj dobrog funkcioniranja, dok razina zdravstvene pismenosti ima izravan utjecaj u preuzimanju nadzora nad vlastitim zdravljem pojedinca i šire zajednice (4). Dok je u svijetu evidentno veliko zanimanje za područje zdravstvene pismenosti zbog svog izravnog utjecaja na zdravlje pojedinca i društva u cjelini, u Hrvatskoj su ova istraživanja prilično skromna.

Prva uporaba pojma zdravstvene pismenosti u literaturi spominje se 1974. godine, gdje autor ističe potrebu implementacije zdravstvene pismenosti u aspekt obrazovanja što, nažalost, nije prihvaćeno (5). Koncept biva prihvaćen dva desetljeća poslije, kada 1997. godine Kickbusch govori o zdravstvenoj pismenosti kao bitnoj karici u promociji zdravlja, dok Nutembaum zdravstvenoj pismenosti dodaje epitet ključnog ishoda tijekom aktivnosti zdravstvenog obrazovanja (6, 7).

### 1.1.1. Definicije zdravstvene pismenosti

Prvu definiciju dala je Svjetska zdravstvena organizacija (SZO). Zdravstvenu pismenost definira kao sintezu društvenih i kognitivnih vještina koje potiču pojedinca na pribavljanje informacija koje razumije i koristi ih za očuvanje svoga zdravlja (7). Danas se ona koristi na međunarodnoj razini u različitim područjima, a najčešće u području javnog zdravstva (8). Definicija zdravstvene pismenosti nije jednoznačna. Tako je koncept unaprijedio definiranje, redefiniranje i mijenjao se s obzirom na kvantificiranje potreba za funkcionalnom zdravstvenom pismenošću populacije (9). Uslijed dinamičnosti i složenosti zdravstvene pismenosti spominju se različita tumačenja pojma (10). U dosadašnjoj literaturi može se naći više od 250 definicija (11). Zbog brzog napretka medicine i tehnologije te posljedično promjena u pružanju zdravstvene skrbi, uz povećana očekivanja korisnika s ciljem razumijevanja informacija te pravovremenog i primjerenog djelovanja, nastavlja se razvijati koncept zdravstvene pismenosti (9). Znanstvena istraživanja, nacionalni prioriteti i međunarodna politika utjecali su na definiranje pojma zdravstvene pismenosti tijekom vremena. Polazišna točka od koje kreće razvoj pojma zdravstvene pismenosti je pismenost koja sadržava čitanje i pisanje, dok se matematička pismenost prihvaća kao sastavnica pismenosti ili njena dopuna (12). Dok se rana definicija usmjerila na primjenu temeljnih čitateljskih i matematičkih kompetencija u kontekstu zdravstvene skrbi, nekoliko kasnijih definicija, s različitim razinama osobitosti, detaljno opisuju skup sposobnosti koje bi bile potrebne zdravstveno pismenom pojedincu, što uključuje, osim pismenosti i računanja, govorničke sposobnosti, sposobnost korištenja tehnologija, kognitivne sposobnosti, motivaciju i socijalne vještine (13, 14). Ratzan i Parker određuju različite razine zdravstvene pismenosti, dok se drugi fokusiraju na usmjeravanje dobivenih informacija s ciljem promicanja zdravlja, povećanja kakvoće života i učinkovitog upravljanja bolesti (15 - 18). Zajedničko obilježje ovih definicija je njihova orijentiranost na individualne kompetencije za dobivanje, obradu i razumijevanje zdravstvenih informacija i usluga potrebnih za donošenje prikladnih zdravstvenih odluka. U novijim razmišljanjima naglašava se odmak od individualnog aspekta i zdravstvena pismenost se promatra kao interaktivni proces između kompetencija pojedinca i zahtjeva zdravstvenih sustava (8). Inkluzivni sveobuhvatni koncept zdravstvene pismenosti Sorensen i suradnici definiraju na temelju njihovog integriranog modela, gdje naglašavaju povezanost pismenosti sa znanjem, motivacijom, kompetencijama pojedinaca, kako bi pristupili, razumjeli, procijenili i primijenili zdravstvenu

informaciju s ciljem donošenja svakodnevnih životnih odluka vezanih za prevenciju bolesti, promicanje zdravlja ili unaprjeđenje kakvoće života (8). U svjetlu tih spoznaja novija definicija kaže da je zdravstvena pismenost višestruka te uključuje društvene, kognitivne i vještine upravljanja poput poznavanja jezika, vještina čitanja i računanja, poimanja rizika te posjedovanja komunikacijskih vještina za učinkovitu komunikaciju s pružateljima zdravstvenih usluga (19, 20). Opseg definicija odražava isticanje složenosti koncepta i mogućnost da ciljevi uvjetuju različitost definiranja (9). Utvrđena raznolikost i nekonzistentnost percepcije zdravstvene pismenosti pogoduje limitiranju nastanka vjerodostojnih i sveobuhvatnih mjerenja te usporedbu i analizu strategija koje bi pospješile poboljšanje zdravstvene pismenosti (10).

### 1.1.2. Razine zdravstvene pismenosti

S obzirom na razlike u osobnim vještinama Nutbeam je klasificirao tri razine zdravstvene pismenosti: funkcionalnu, interaktivnu i kritičku zdravstvenu pismenost (21). Ova klasifikacija ukazuje na to da različite razine zdravstvene pismenosti postupno omogućuju veću autonomiju i osobno osnaživanje u donošenju odluka i postupaka vezanih za zdravlje. Kao temeljnu, imenuje funkcionalnu zdravstvenu pismenost koja podrazumijeva posjedovanje osnovnih vještina pisanja i čitanja za funkcioniranje u svakodnevnom životu, što je sukladno definiciji opće pismenosti. Autor ističe da osobe koje posjeduju ove osnovne vještine u pravilu pozitivno reagiraju na obrazovanje i komunikaciju koja definira specifične ciljeve poput pravilnog uzimanja lijekova, prihvaćanju preventivnih programa i potrebnih promjena u svom ponašanju s ciljem unaprjeđenja zdravlja. Za komunikativnu/interaktivnu zdravstvenu pismenost navodi potrebne društvene i kognitivne kompetencije pojedinca sa svrhom aktivnog djelovanja, odnosno pronalaženja novih informacija te implementaciju istih u različitim situacijama. Kao najnaprednija vrsta zdravstvene pismenosti navodi se kritička zdravstvena pismenost, a obilježava je mogućnost kritičke analize primljenih informacija iz različitih izvora, sa širokim rasponom informacija koje određuju zdravlje. Kritička pismenost uz napredne kognitivne i socijalne vještine zahtijeva i kritičku analizu i primjenu stečenih informacija te veću samokontrolu nad vlastitim zdravljem. Osobe s razvijenim najnaprednijim vještinama koriste prikupljene informacije u svrhu većeg nadzora izazova za zdravlje u osobnom životu, bolje shvaćaju ekološke, ekonomske i društvene odrednice zdravlja te se uključuju u kolektivne aktivnosti pri rješavanju aktualnih društvenih, ekoloških i zdravstvenih



problema zajednice kojoj pripadaju. Također, osobe s razvijenim navedenim vještinama spremne su razlučiti različite izvore informacija i uspješno sudjelovati u zdravstvenoj komunikaciji putem različitih strukturiranih komunikacijskih izvora, poput mobilnih aplikacija, interaktivnih web stranica i sl. (21).

### 1.1.3. Instrumenti za mjerenje zdravstvene pismenosti

Za ispitivanje zdravstvene pismenosti razvijen je veliki broj instrumenata, odnosno testova, koji se koriste u evaluaciji funkcionalne zdravstvene pismenosti unutar zdravstvene zaštite, primjenjujući raspoznavanje riječi, provjere čitanja i razumijevanja pročitane sadržaja (22). Razlikuju se prema subjektivnom ili objektivnom načinu mjerenja te na koje su specifično područje orijentirani. Razlika je u sadržaju, načinu provedbe, potrebnom vremenu za provođenje, veličini uzorka te stupnju pouzdanosti i valjanosti testa (23). Dostupnost upitnika je različita. Izvorne su verzije pisane najčešće na engleskom jeziku uz nekoliko iznimki koje su na španjolskom jeziku. Za potrebe provođenja istraživanja u drugim zemljama provedene su jezične validacije pojedinih upitnika na matični jezik zemlje (24). Test funkcionalne zdravstvene pismenosti u odraslih (TOFHLLA, prema engl. Test of Functional Health Literacy in Adults), i njegov skraćeni oblik Kratki test funkcionalne zdravstvene pismenosti u odraslih (STOFHLLA, prema engl. Short Test of Functional Health Literacy in Adults), najčešće su korišteni testovi, a razvijeni su sredinom devedesetih godina prošlog stoljeća (25). Pri korištenju tog upitnika potrebno je da osoba čita i nadopuni izostavljene elemente teksta. Pri tome se evaluira čitanje i razumijevanje pisanog materijala iz područja zdravstvene skrbi, upute za dijagnostičke pretrage te razumijevanje informacija i uputa o lijekovima (23). Brza procjena pismenosti odraslih u medicini (REALM, prema engl. Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine), je jedan od najčešće korištenih upitnika za procjenu zdravstvene pismenosti. Temelji se na ispitivanju sposobnosti čitanja putem izgovaranja i prepoznavanja riječi (26). Preteča testa REALM bio je Test postignuća širokog raspona (WRAT, prema engl. Wide Range Achievement Test), a namijenjen je ispitivanju čitateljske vještine uz vještine pisanja i računanja u kontekstu zdravstvenog sustava (22). Upitnik Kratka procjena zdravstvene pismenosti za odrasle koji govore španjolski jezik (SAHLSA-50, prema engl. Short Assessment of Health Literacy for Spanish Adults) kreiran je na temelju upitnika REALM. Za razliku od REALM, koji se temelji na osnovnom prepoznavanju riječi, SAHLSA-50 uključuje

sastavnicu za razumijevanje jezika (27). Kako bi se ispitalo razumijevanje u upitnik su ugradili jednostavna pitanja s više odgovora na način da je jedna riječ bila ključ, odnosno razumno povezana s medicinskim izrazom, a druga je bila distraktor. Svrha je asocijacijskih riječi bila provjera razumijevanja definiranih medicinskih pojmova, uz naglasak da ispitanici ne pogađaju odgovor (28). Uz spomenute upitnike u čestoj uporabi je i Europski upitnik za procjenu zdravstvene pismenosti stanovništva (HLS.EU.Q, prema engl. European Health Literacy Survey) (29). Pri provođenju Projekta procjene zdravstvene pismenosti korišten je spomenuti upitnik, kojim je u određenim europskim zemljama mjerena i uspoređivana zdravstvena pismenost u općoj populaciji (30). Upitnik je osmišljen od strane 16 sudionika HLS–EU i razlikovao se od ostalih upitnika po tome što su se pitanja odnosila na područje javnog zdravlja i naglašava bitnim procese pristupa, procjene, razumijevanja i implementacije informacija bitnih za zdravlje te prevenciju bolesti i promociju zdravlja (31). Nakon testa TOFHLA razvijeni su prihvatljivi za primjenu test Najnoviji vitalni znak (NVS, prema engl. Newest Vital Sign) i Kratki upitnik za procjenu zdravstvene pismenosti (BRIEF, prema engl. Health Literacy Screening Tool). Test NVS vrjednuje sposobnost čitanja i numeričkih vještina nakon što osoba pročita deklaraciju s pakiranja sladoleda i potom odgovori na šest pitanja (32). Bitna prednost testa NVS u odnosu na TOFHLA je kraće vrijeme ispunjavanja (33). Upitnik BRIEF čine četiri pitanja, a očekivano vrijeme za popunjavanje je dvije minute, što mu daje prednost korištenju u općoj populaciji (34, 35). Upitnik o zdravstvenoj pismenosti (HLQ, prema engl. Health Literacy Questionnaire) kreiran je nedavno. Procjenjuje devet indikatora zdravstvene pismenosti i iskustva ljudi u pristupanju i korištenju i razumijevanju zdravstvenih informacija. Također se fokusira na ponašanje stanovništva, pružatelje zdravstvenih usluga i kreatore politike s tendencijom aktivnijeg sudjelovanja pojedinaca u pružanju zdravstvene skrbi (29). Ljestvica svih aspekata zdravstvene pismenosti (AAHLS, prema engl. All Aspects of Health Literacy Scale) je još jedan u novije vrijeme razvijen sveobuhvatni alat kojemu je svrha vrjednovanje zdravstvene pismenosti u sve tri dimenzije: funkcionalne, interaktivne i kritičke (36). Ovaj alat identificira potrebe pojedinca i potporu zdravstvene pismenosti, naglašava prednosti i vještine pojedinca, daje informacije na razini populacije, a ima mogućnost procjenjivati i utjecaj lokalnih strategija na edukaciju bolesnika. Također su uključena pitanja kojima se procjenjuje individualna autonomija u donošenju odluka te se ocjenjuje doprinos postignutim osobnim zdravstvenim rezultatima kao i rezultatima zajednice kojoj pripada. Sorensen i suradnici smatraju da temeljna ograničenja postojećih upitnika za procjenu zdravstvene pismenosti proizlaze iz fokusa

na pojedinačne ili određene značajke zdravstvene pismenosti, na evaluaciju pismenosti pojedinca, a ne šire zajednice, čime nije obuhvaćen sveobuhvatni koncept zdravstvene pismenosti (31). Također su opisani upitnici za procjenu zdravstvene pismenosti usmjereni na procjenu funkcionalne pismenosti pojedinaca u okviru kliničke njege, dok nisu pogodni za procjenu pismenosti u kontekstu populacije (31). Paralelno sa zanimanjem za procjenu individualne i populacijske zdravstvene pismenosti javilo se zanimanje za procjenu zdravstvene pismenosti u populacijskih skupina ili specifičnih bolesti. Tako su Ishikawa i suradnici razvili alat kojim su željeli u bolesnika oboljelih od šećerne bolesti mjeriti sve tri razine zdravstvene pismenosti (37). 2014. godine pojavljuje se upitnik koji se fokusira na mjerenje zdravstvene pismenosti u adolescenata u okruženju obitelji i vršnjaka iz perspektive javnog zdravlja (38). S obzirom na značaj zdravstvene pismenosti kao bitne odrednice zdravlja u posljednje je vrijeme uočen trend povećanja alata za procjenu zdravstvene pismenosti opće populacije, korištenjem višedimenzionalnih struktura i sveobuhvatnih pristupa mjerenju (39). Istraživači ističu nužnost usmjeravanja napora u razvoj i poboljšanje pouzdanih i usporedivih alata (40).

#### 1.1.4. Raspodjela i posljedice ograničene zdravstvene pismenosti

Uslijed učestale niske zdravstvene pismenosti i povezanosti između niske zdravstvene pismenosti i lošijeg zdravlja, nezdravstvenog ponašanja i veće stope korištenja zdravstvene skrbi sve se više opaža značaj zdravstvene pismenosti (41). Na globalnoj razini je vidno povećano zanimanje za mjerenje i praćenje zdravstvene pismenosti na populacijskoj razini, kako bi se uvidjela raspodjela zdravstvene pismenosti među stanovništvom kao i posljedice ove raspodjele na zdravlje zajednice, što u konačnici pomaže u planiranju javnozdravstvene politike i ciljanom razvoju strategije (42). Ograničena zdravstvena pismenost je češća u nekim populacijskim skupinama. Rezultati mnogih prethodno provedenih istraživanja pokazali su da starija životna dob, niža razina obrazovanja i loš socioekonomski status predstavljaju značajne prediktore za nisku zdravstvenu pismenost. Poznato je da se osobe s istom razinom obrazovanja mogu značajno razlikovati u čitalačkim sposobnostima i matematičkim vještinama te stoga obrazovanje nije uvijek dosljedan pokazatelj razine znanja i vještina (43 - 51). Važno je istaknuti da i pojedinac s evidentnom visokom razinom zdravstvene pismenosti može otežano percipirati realne izazove u implementaciji znanja i vještina suočavajući

se u nepoznatoj okolini i interakciji sa zdravstvenim djelatnicima u situaciji koju doživljava uznemiravajuću (52). Rodne razlike u odnosu i stavovima prema zdravlju kao i korištenje zdravstvenih usluga do sada su više puta dokumentirane. Žene pridaju veću važnost zdravlju kroz sudjelovanje u različitim preventivnim programima te se češće konzultiraju sa zdravstvenim djelatnicima (53). Spolne razlike u percepciji zdravlja moguće je shvatiti u kontekstu tradicionalne uloge žene kao njegovateljice koja u suvremenom društvu pridaje veći značaj zdravlju (54). Stoga ne iznenađuju rezultati istraživanja koja često potvrđuju višu razinu zdravstvene pismenosti u žena (55 - 58). Procjena i usporedba zdravstveno pismenih osoba u različitim zemljama otežana je uslijed različitih definicija i uporabe različitih mjernih instrumenata (59 - 61). Ograničena zdravstvena pismenost predstavlja značajan, ali nejednak teret u različitim dijelovima svijeta. Do sada provedena istraživanja, nažalost, pokazuju zabrinjavajući udio nedostatne zdravstvene pismenosti populacije. Dobiveni rezultati provedenog nacionalnog istraživanja u razdoblju od 2006. do 2012. godine pokazuju da je 46 % populacije Sjedinjenih Američkih Država (SAD) imalo ograničenu zdravstvenu pismenost, u Kanadi je taj udio iznosio 55 %, dok je u Australiji udio osoba s nedostatnom zdravstvenom pismenošću bio 57 % (62, 63). 2012. godine dobiveni su zabrinjavajući podatci o zdravstvenoj pismenosti u Kini, gdje 91,2 % ispitanika ima nedostatnu zdravstvenu pismenost (64). Istraživanje koje je provedeno u osam europskih zemalja pokazalo je nisku razinu zdravstvene pismenosti u 47 % stanovnika (41). Iako je udio osoba s niskom zdravstvenom pismenošću nešto niži od onoga koji je evidentiran u sustavnom pregledu istraživanja o populaciji SAD-a, gdje je skoro svaki drugi ispitanik imao nisku zdravstvenu pismenost (45). Niži je od prosječne prevalencije u zemljama jugoistočne Azije, gdje je iznosio 55 % (65). Problem nedostatne zdravstvene pismenosti u Europi je značajan i predstavlja izazov za javno zdravstvo (66). Rezultati istraživanja koje je provedeno u Švicarskoj ukazuju na veći udio zdravstveno pismene populacije, no još uvijek su u trećine osoba starije životne dobi zabilježene teškoće u snalaženju u zdravstvenom sustavu uvjetovane niskom razinom obrazovanja, lošom samoprocjenom zdravlja i financijskim problemima (55). Na istoku Europe provedena su samo četiri istraživanja o zdravstvenoj pismenosti, dok istraživanje o zdravstvenoj pismenosti na nacionalnoj razini nije provedeno u Hrvatskoj (67, 68). Europska anketa o zdravstvenoj pismenosti otkrila je da 12 % Europljana nema prikladnu, dok 35 % ima ograničenu zdravstvenu pismenost. U istraživanju je također evidentirana velika razlika u razini zdravstvene pismenosti u različitim zemljama Europske unije (EU) pa je tako najniža razina zdravstvene pismenosti zabilježena u

Bugarskoj, dok Nizozemci imaju evidentiranu najvišu razinu zdravstvene pismenosti (41). Metaanaliza iz 2021. godine otkriva da se udio osoba s niskom zdravstvenom pismenosti u EU kreće od jedne trećine do polovine ispitnih, ovisno o zemlji. Zemlje istočne, zapadne i južne EU imale su nižu zdravstvenu pismenost u usporedbi sa sjevernom Europom (67). Rezultati provedenih istraživanja ukazuju na globalni problem niske ili nedovoljne zdravstvene pismenosti u svijetu. Zdravstvena pismenost se posljednjih desetljeća ističe kao važna tema diljem svijeta, napose za prevenciju i nadzor nezaraznih bolesti, znajući da promjene načina života, kao što su zdrave prehrabene navike, redovita tjelesna aktivnost, nadzor tjelesne mase i upravljanje bolesti, imaju vodeću ulogu u smanjenju pobola i preuranjene smrtnosti od ovih bolesti (69). Ograničena zdravstvena pismenost povezana je s lošim upravljanjem bolestima, nepridržavanjem preporuka o liječenju, učestalim hospitalizacijama i nepravilnim korištenjem propisanih lijekova od strane bolesnika ili osobe koja o njima skrbi (70). Istraživanja pokazuju da postoji poveznica između čitateljskih i kognitivnih sposobnosti i predviđanja smrti u starijih osoba (71). Zbog neprikladne razine zdravstvene pismenosti, u bolesnika je evidentno nerazumijevanje bolesti uz otežano donošenje odluka, prisutnost straha od smrti te pribjegavanje drugim izvorima informacija uslijed nedostatnog razumijevanja (72). Za očekivati je da će osobe s niskom zdravstvenom pismenošću imati teškoća u snalaženju u zdravstvenom sustavu, teže donositi ispravne odluke o svom zdravlju te neće razumjeti informacije bitne za unaprjeđenje zdravlja i upravljanje bolesti (73). U osoba s nižom razinom zdravstvene pismenosti zabilježena je manja stopa probira i sudjelovanja u preventivnim programima u odnosu na osobe s višom zdravstvenom pismenosti (74). Zamijećen je sram zbog postojećeg ograničenja zdravstvene pismenosti te takve osobe rijetko postavljaju pitanja u kontaktu sa zdravstvenim djelatnicima, prisutno je manje zadovoljstvo pruženom skrbi u općoj praksi te komunikacijom sa zdravstvenim djelatnicima (75 - 78). Napose se ističe utjecaj zdravstvene pismenosti u bolesnika s kroničnim nezaraznim bolestima zbog visoke prevalencije i značajnih troškova liječenja ovih bolesti (79, 80). Vidljivo je da se osobe oboljele od kroničnih bolesti s niskom razinom zdravstvene pismenosti teže nose sa svojim zdravstvenim stanjem za razliku od osoba s prikladnom razinom zdravstvene pismenosti. Također je evidentirano da je pojavnost kroničnih bolesti veća u osoba s nižom razinom zdravstvenom pismenosti (81). Nadalje, uočeno je kako u bolesnika s kroničnim bolestima i u onih koji su slabijeg zdravlja postoje teškoće u upravljanju bolešću, češće su im potrebne zdravstvene usluge i prisutni su lošiji ishodi bolesti, dok su znanje o bolesti, načinu liječenja i samozbrinjavanje nedostatni (82, 83). Dosadašnja

istraživanja pokazala su povezanost zdravstvene pismenosti s različitim segmentima zdravlja. Tako je zabilježena povezanost zdravstvene pismenosti u reproduktivnom zdravlju žene, kod kronične bubrežne bolesti, astme i kronične opstruktivne plućne bolesti, virusa ljudske imunodeficijencije i zdravstvena pismenost roditelja i kakvoće sna u djece (84 - 88). Dokumentirano je da osobe s višom razinom zdravstvene pismenosti aktivno sudjeluju u liječenju tijekom hospitalizacije te doprinose učinkovitijem donošenju odluka u kliničkoj skrbi, dok u osoba s nedostatnom razinom zdravstvene pismenosti nema interaktivnog odnosa u procesu liječenja, što može dovesti do osjećaja inferiornosti i lošijeg ishoda liječenja (89). Rezultati provedenih istraživanja pokazuju povezanost niske razine zdravstvene pismenosti s učestalijim posjetama odjelima hitne pomoći kao i češćim posjetama liječnicima opće medicine te povećanoj učestalosti i duljini hospitalizacija (59, 90). Često osobe s niskom pismenošću ne pridaju važnost preporukama o zdravstvenom obrazovanju te rjeđe koriste preventivne usluge u zdravstvu i isto tako manje učinkovito upravljaju kroničnim bolestima (91). Ekonomski pokazatelji govore da neadekvatna razina zdravstvene pismenosti donosi sa sobom velike troškove u zdravstvenom sustavu (92). Tako se procjenjuje da su prosječni godišnji troškovi zdravstvene zaštite četverostruko veći u osoba s ograničenom zdravstvenom pismenošću u odnosu na one s prikladnom zdravstvenom pismenošću (93).

#### 1.1.5. Unaprjeđenje zdravstvene pismenosti

Usljed značajne prevalencije niske zdravstvene pismenosti i povezanosti između niske zdravstvene pismenosti i lošijeg zdravlja, nezdravog ponašanja i veće stope korištenja zdravstvene skrbi sve se više percipira značenje zdravstvene pismenosti (41). Kako bi došlo do poboljšanja zdravstvenog stanja cjelokupne populacije, temeljna, ali i najučinkovitija mjera treba biti podizanje razine zdravstvene pismenosti stanovništva (94). Zdravstvena pismenost doprinosi razvoju osobnog znanja pojedinca s tendencijom postizanja osobnih ciljeva kao i cjelovitijeg sudjelovanja pojedinca u društvenoj zajednici kojoj pripada (95). Naglašava se važnost unaprjeđenja više stope i razine pismenosti u društvu uslijed izravne ili neizravne povezanosti sa zdravstvenim ishodima (96). Rezultati istraživanja ukazuju na prednosti prilikom procjene odnosa funkcionalne zdravstvene pismenosti i zdravstvenog stanja te učestalosti korištenja zdravstvenih usluga, zadovoljstva pruženim zdravstvenim uslugama i troškova liječenja. Takvim je pristupom moguće identificirati osobe s niskom zdravstvenom pismenošću što omogućuje planiranje i provođenje

planiranih i prilagođenih intervencija za unaprjeđenje zdravstvene pismenosti u ciljanoj skupini populacije (97). Osobito je zabilježena kritična važnost obrazovanja za zdravstvenu jednakost koja je različita s obzirom na stupanj razvijenosti društva (98). Stručnjaci koji istražuju segmente zdravstvene pismenosti naveli su potrebne attribute zdravstvenih organizacija koje čine pokazatelj najbolje prakse zdravstvene pismenosti (99). Poboljšano znanje populacije i pozitivno zdravstveno ponašanje jedan je od vidova dobre prakse u zdravstvenom sustavu (100). Organizacijska zdravstvena pismenosti označava značajan potencijal za poboljšanje zdravstvene pismenosti te implementirane mjere odražavaju pozitivne ishode u poboljšanju zdravlja populaciji (101). Zdravstvena pismenosti je prepoznata kao značajan čimbenik u jačanju kompetencija samoupravljanja, poboljšanju zdravstvenih ishoda, smanjenju zdravstvenih nejednakosti, ali i kao osovinu za prevenciju i nadzor nezaraznih bolesti (43). Rezultati dosadašnjih istraživanja, uz ostalo, ističu da aktivnosti koje su usmjerene na jačanje zdravstvene pismenosti imaju utjecaja na smanjenje prevalencije kroničnih zdravstvenih stanja i učestalosti hospitalizacija (43). Razlike u zdravstvenoj pismenosti moguće je pripisati interakciji pismenosti, obrazovanja, kulture, koji uvjetuju percepciju stanovnika i utjecaj na prihvaćanje zdravstvenih informacija, iako viši socioekonomski status također može biti čimbenik više zdravstvene pismenosti (101, 102). Posebno ranjiva skupina u društvu su starije osobe koje uslijed mogućih smanjenih kognitivnih sposobnosti mogu imati nižu razinu zdravstvene pismenosti, dok su upravo u ovoj populaciji učestali komorbiditeti (103). Zdravstveni djelatnici bi kao profesionalci trebali identificirati probleme nedostatne zdravstvene pismenosti te prilagoditi komunikaciju s pacijentima na razumljiv način. Potrebno je organizirati praktične radionice procjene zdravstvene pismenosti, prilagođavanje komunikacijskih vještina, provjeru razumijevanja danih uputa i povećati broj zdravstvenih djelatnika koji će moći identificirati i primjereno reagirati na potrebe osoba s niskom razinom zdravstvene pismenosti (104, 105). Neki provedeni projekti pokazuju da svjesnost zdravstvenih djelatnika o postojećim problemima, osviještenost o čestom korištenju žargona ili stručne terminologije u profesionalnoj komunikaciji uz poboljšanje samoučinkovitosti te bolja prilagodba u interakciji s bolesnicima mogu dovesti do boljih ishoda u postupku liječenja (106, 107). Prilagodba i modifikacija komunikacije zdravstvenih djelatnika s bolesnicima je dobar način suočavanja s rizikom uz smanjenje zahtjevnosti kliničkog okruženja. Za postizanje optimalnih ishoda potrebni su znanje i vještine koje najčešće određuju pružatelji zdravstvene skrbi. Stoga važnu ulogu ima zdravstveni odgoj u zajednici koji je usmjeren na podizanje razine znanja i

potrebne specifične promjene u načinu života pojedinca kao aspekt osnaživanja kroz višu zdravstvenu pismenost i održavanje vlastitog zdravlja u asertivnoj interakciji sa zdravstvenim djelatnicima (108). Zdravstveni djelatnici trebaju pri tome biti svjesni različitih razina zdravstvene pismenosti te svoje intervencije prilagoditi mogućnostima i potrebama osobe. Kako bi pojedinac aktivno sudjelovao u upravljanju svojom bolešću, zdravstvene informacije trebaju biti prilagođene zdravstvenoj pismenosti, uz važnu ulogu motivacije za podizanje razine zdravstvene pismenosti, što će rezultirati preuzimanjem nadzora nad vlastitim zdravljem u svakodnevnom životu bolesnika (109). Kao odgovor na problem nerazumijevanja zdravstvenih uputa koji se bilježi širom svijeta, SZO te Odjel za zdravstvo i ljudske usluge promoviraju smjernice koje će pomoći pojedincu u donošenju odluka o promjenama životnih navika koje utječu na zdravlje te pomažu zdravstvenim djelatnicima u formuliranju smjernica i alata (110). Također će pomoći zdravstvenim djelatnicima u postupku procjene zdravstvene pismenosti i potom osmišljavanju prikladnog zdravstveno-odgojnog rada kako bi omogućili bolesnicima učinkovito primanje informacija što bi rezultiralo donošenjem pravilnih odluka u svrhu unaprjeđenja vlastitog zdravlja. Osobitosti pojedinca i društva imaju izravan utjecaj na zdravstvenu pismenost. Tu je prije svega značajna etička heterogenost uz kulturne osobitosti društva složenost zdravstvenog sustava, angažiranost bolesnika u zdravstveni sustav i osobine pojedinca te kompetencije zdravstvenih djelatnika u osnaživanju osoba s ciljem zdravstvenog opismenjavanja (111 - 113). Iako je u počecima proučavanja zdravstvena pismenost smatrana fiksnim konceptom uočeno je da je zdravstvena pismenost dinamičan proces gdje se određenim intervencijama može poboljšati razina te se danas razvija u širi koncept zdravstvene pismenosti gdje se ističe dinamičan odnos između pojedinca, okoline i zdravstvenog sustava (114, 115). Kroz obrazovanje se mijenja kontekst i sadržaj. Premda vladanje vještinama kao što su čitanje, pisanje i razumijevanje teksta doprinose pojedincu u pristupanju, razumijevanje i djelovanju, no nije preduvjet prikladnog odgovora u specifičnim situacijama i nepoznatoj okolini. Stoga je razvidno da je potrebno da osoba ovlada s više specifičnih znanja i vještina. Uslijed uočljivih razlika pojedinci imaju različiti potencijal pismenosti ovisno o kontekstu. Dakle, zdravstvena pismenost s tog aspekta čini jednu od mnogih sastavnica pismenosti (95). U novije vrijeme fokus je na specifičnoj zdravstvenoj pismenosti u smislu primjene interventnih programa koji su specifični za funkcionalnu pismenost pojedinca u području zdravlja (116 - 120). Za razvoj vještina uz poticanje kritičkog mišljenja i osnaživanje pojedinca, koncept zdravstvene pismenosti lakše će se integrirati s društvenim odrednicama zdravlja. Međutim, nužne



su promjene u metodama i sadržajima komunikacije u zdravstvenom sustavu. Za postizanje željenih ishoda neophodno je koristiti interaktivne i prilagodljive komunikacijske strategije uz uvažavanje afiniteta korisnika i proširivanje sadržaja (95). S obzirom da koncept zdravstvene pismenosti čini nekoliko segmenta (kultura i društvo te obrazovni i zdravstveni sustav), intervencije koje se provode u svrhu unaprjeđenja zdravstvene pismenosti trebaju uključiti sve ključne dijelove. Sukladno 9. Globalnoj konferenciji o promicanju zdravlja 2016. godine podizanje razine zdravstvene pismenosti u široj populaciji omogućilo je građanima sudjelovanje u aktivnostima zajednice s ciljem poboljšanja zdravlja i smanjenja zdravstvene nejednakosti (40). S ciljem prepoznavanja problema vezanih za nisku razinu zdravstvene pismenosti, organizirane su komunikacijske radionice kreirane za zdravstvene djelatnike u bolničkom okruženju (121). U svrhu poboljšanja zdravstvene pismenosti mnoge zemlje kreiraju nacionalne akcijske planove i strategije za unaprjeđenje zdravstvene pismenosti (122, 123). Zdravstveni djelatnici kao i kreatori politike, uvidjeli su nužnost fokusiranja na zdravstvenu pismenost kao potencijalni intervenirajući čimbenik kojim je moguće ublažiti postojeće zdravstvene nejednakosti (124, 125). Rezultati provedenih istraživanja ukazuju na zdravstvenu pismenost kao jedan od najperspektivnijih i najučinkovitijih načina savladavanja izazova visokog pobola od kroničnih nezaraznih bolesti (10, 126).

Mnoge su zemlje zdravstvenoj pismenosti dale ključnu ulogu u kreiranju politike poput Australije, Kanade, SAD-a, EU i Kine (127). SZO preporučuje podizanje razine zdravstvene pismenosti u ciljevima Održivog razvoja kao važan instrument za postizanje zacrtanih ciljeva (128). Niska zdravstvena pismenost prisutna je kao svjetski fenomen te podržava društveni gradijent i osnažuje dosadašnje nejednakosti (73, 129). Ukazujući na učinak koji zdravstvena pismenost ima na zdravlje, osmišljene su strategije unutar EU, gdje je zdravstvena pismenost zapažena kao imperativ politike u zdravstvenoj kampanji Europske komisije "Zajedno za zdravlje 2007-2013." (130). Regionalni ured SZO za Europu prepoznaje važnost zdravstvene pismenosti te unaprjeđenje iste ubraja u ciljeve strategije Zdravlje 2020. (131). Na međunarodnoj razini SZO uvrštava zdravstvenu pismenost kao jedan od temelja u promociji zdravlja za učinkovitu Agendu za održivi razvoj 2030. (132). Nužno je uložiti dodatne napore u podizanje razine zdravstvene pismenosti kako bi se smanjila društvena nejednakost u zdravlju uvjetovana tim konceptom (133). Stoga je procjena zdravstvene pismenosti prepoznata kao ključni alat za percipiranje potreba, ali i snaga u okviru zajednica, društva ili zemalja i za razvoj strategija koje pospješuju dostupnost i korištenje

zdravstvenih usluga, upravljanje bolestima uz aktivno sudjelovanje cjelokupne zajednice i osmišljene politike razvoja (134).

## **1.2. Pokazatelji zdravstvenog stanja**

Pokazatelji zdravstvenog stanja stanovništva primjenjuju se već dulje vrijeme te doprinose razvoju politike i potrebnih promjena u zdravstvenom sustavu s ciljem procjene kakvoće i učinkovitosti samog sustava (135). Mjere zdravlja dijelimo na objektivne i subjektivne. Cilj im je identifikacija prisutnosti određenih okolišnih čimbenika koji poboljšavaju zdravlje ili doprinose nastanku bolesti te na taj način usmjeravaju ka korektivnim mjerama, odnosno intervencijama ako je već nastala bolest ili proaktivni postupci kojim je svrha sprječavanje bolesti dok je osoba još zdrava (136). Objektivni pokazatelji zdravlja populacije najčešće se koriste u području javnog zdravstva poput sociodemografskih varijabli, incidencije i prevalencije bolesti (137). Demografski pokazatelji poput smrtnosti i pobola su od davnina korišteni kao objektivni pokazatelji zdravstvenog stanja stanovništva, no uslijed implementacije socijalne i mentalne sastavnice u definiciju zdravlja samoprocjena kao subjektivni pokazatelj zdravlja biva istaknuta kao značajna metoda mjerenja zdravlja. Neki autori daju prednost objektivnom mjerenju zdravlja zbog stava da subjektivno mjerenje može rezultirati manjom pouzdanošću. Rezultati procjene zdravstvenog statusa kod liječnika i bolesnika katkad se bitno razlikuju. Unatoč ovakvom stavu novija istraživanja ukazuju na zadovoljavajuću razinu pouzdanosti pri primjeni subjektivnih metoda procjene zdravlja, što se može dodatno potkrijepiti nejedinstvenošću procjene dijagnostičara koja uvelike ovisi o dostupnosti informacija i usmjerenosti liječnika pri procjeni zdravlja (138). Dok se objektivna procjena zdravstvenog stanja oslanja na jednu dimenziju pri samoprocjeni zdravlja, pojedinac uključuje različite aspekte svoga života, od bioloških preko socijalnih i psiholoških osobitosti, što nije moguće percipirati niti utvrditi objektivnim mjerenjem (139).

### **1.2.1. Subjektivne mjere zdravlja – samoprocjena zdravlja**

Iako bolesnik predstavlja najbolji izvor informacija za postizanje dobrih zdravstvenih ciljeva, informacije od bolesnika, njihova iskustva o bolesti i liječenju u prošlosti se nisu rutinski prikupljali u zdravstvenoj praksi niti u kliničkim istraživanjima. Tijekom 1980-ih i 1990-ih godina prošlog stoljeća prepoznaje se središnje mjesto gledišta bolesnika u praćenju kakvoće ishoda zdravstvene

skrbi te je vidljiv napredak u metodama za procjenu perspektiva bolesnika o funkcionalnom statusu, dobrobiti i drugim važnim zdravstvenim ishodima (140, 141). Slijedom navedenoga, ishod bolesti se percipira kroz promjene u ponašanju i funkcioniranju te koliko nastale dobrobiti zadovoljavaju potrebe i očekivanja bolesnika. Ističe se postizanje kvalitetnijeg života kao temeljni cilj zdravstvene skrbi uz očuvanje funkcije i dobrobiti za bolesnika (142). Samoprocjena zdravlja predstavlja bitan čimbenik pri ocjenjivanju kakvoće života i zdravlja te je čest predmet istraživanja u području zdravlja populacije (143). Stoga je samoprocjena zdravlja kojim ispitanici iznose subjektivno viđenje zdravstvenog stanja integralni dio epidemioloških istraživanja i istraživanja u zajednici te se rabi kao uobičajena mjera zdravlja i ostvarenja zdravstvenog sustava (144). Nadalje samoprocjena zdravlja se smatra optimalnom, poticajnom i dokumentiranom mjerom zdravstvenog stanja (145). Potrebno je istaknuti da je subjektivan doživljaj zdravlja podložan različitim čimbenicima koji ga definiraju. Nasljedne osobine se ističu kao najvažniji biološki čimbenik uz koje će raznoliki okolinski čimbenici te motiviranost, kulturološki utjecaj, dostupnost zdravstvene skrbi, društveno stanje, vjerovanja te odgovorno zdravstveno ponašanje uvelike utjecati na samoprocjenu zdravlja (146). Zbog obilježja cjelovitosti pri uporabi samoprocjene zdravlja kao metode subjektivne procjene zdravlja, mjerenje će pozitivno utjecati na opću dobrobit pojedinca. Stoga je uočeno kako je subjektivno zdravlje za veliki broj ljudi dominantna sastavnica funkcionalne sposobnosti te kakvoće života povezane sa zdravljem (147, 148). U istraživanjima se naglašava pozitivna povezanost ishoda liječenja sa samopercepcijom vlastitog zdravlja. Stoga su mnogi istraživači potaknuti na istraživanje i analizu subjektivnih i objektivnih mjera zdravlja kao i njihov odnos (146). Također je u istraživanjima potvrđena značajna povezanost subjektivne procjene zdravlja s korištenjem zdravstvenih usluga. Stoga je evidentna valjanost i dobrobit subjektivne procjene zdravlja (139).

Isto tako, istraživanja su potvrdila povezanost samoprocjene zdravlja s procjenom potrebe za zdravstvenom skrbi, uz veću točnost od objektivnih mjerenja gdje se bolje diferenciraju bolest i zdravlje (138). Između ostaloga, subjektivno mjerenje upotpuniti će podatke koji se dobiju objektivnim mjerenjem zbog kvalitativnih obilježja koje posjeduju (138). Osim navedenoga, subjektivne mjere obuhvaćaju i apstraktna stanja koje osoba može doživljavati poput patnje, boli ili depresije, čime ta stanja mogu značajno utjecati na tijek i ishod liječenja bolesnika, dok su nemjerljiva objektivnim metodama praćenja (138).

Značajan broj autora smatra da je korisnije usmjeriti istraživanja prema subjektivnim metodama mjerenja, s obzirom da su se rezultati objektivnih mjerenja stvarnog zdravlja pokazali kao nemjerljivi i poradi toga nedovoljno korisni. Pri subjektivnom mjerenju zdravlja naglasak je na verbalnom izričaju, dok se promatranje izbjegava uslijed praktičnih problema vezanih za potrebno dulje vremensko razdoblje praćenja. Stručnjaci iz područja gerontologije ipak zagovaraju praćenje pri procjeni zdravlja gerontološke populacije (139).

Subjektivne mjere zdravlja imaju i svoje slabosti. Neki autori ističu da samoprocjena zdravlja ne donosi mjeru "stvarnog" zdravlja, nego samopercepciju pojedinca o vlastitom zdravlju (149). Zbog subjektivne prosudbe o vlastitom zdravlju usporedbe nisu moguće. Subjektivna prosudba ima i slabosti te može rezultirati zanemarivanjem objektivnih mjerenja, kao i neodgovarajućim korištenjem zdravstvenih usluga, bilo prečestog ili nedovoljnog korištenja zdravstvenih usluga ovisno o subjektivnoj procjeni pojedinca (150, 151). Samoprocjena zdravlja ima višedimenzionalnu strukturu koja uključuje socioekonomsko stanje, društvenu podršku, tjelesno zdravstveno stanje te pristup i korištenje zdravstvenih usluga koje su relevantne za karakterizaciju zdravstvenog stanja ljudi (152). Samoprocjena zdravlja oboljelih osoba je važna jer se koristi za procjenu posljedica i učinkovitosti upravljanja zdravstvenim problemima ili kroničnim bolestima (153). Nadalje, istraživači potvrđuju značenje samoprocjene zdravlja kao snažnog i valjanog prediktora budućeg pobola i smrtnosti pa čak i invalidnosti (149, 154). S obzirom na snažnu povezanost s invalidnošću, pobolom i smrtnošću kronične bolesti se odražavaju na samopercepciju zdravlja narušavajući emocionalni i fizički prosperitet te potiču nastanak kroničnog stresa (155, 156). Na samoprocjenu zdravlja mogu se odraziti različiti čimbenici poput prisutnosti kroničnih bolesti, usamljenosti, zdravstvenog ponašanja, osobnosti, društvene podrške i sl. (157). Evidentno je veliko zanimanje istraživača za identificiranjem povezanih čimbenika koji utječu na lošu samoprocjenu zdravlja oboljelih od šećerne bolesti, s osnovnim ciljem sprječavanja pogoršanja zdravlja (158 - 163).

Uslijed demografskih i gospodarskih promjena životni vijek stanovnika je produljen te raste prevalencija arterijske hipertenzije (AH) na globalnoj razini, a time i prevalencija komorbiditeta. Stoga se samoprocjena zdravlja može koristiti kao značajna mjera procjene zdravstvenog stanja populacije. Istraživanja su pokazala da je samoprocjenjeno zdravlje lošije u bolesnika s AH-om

nego u normotenzivnih osoba, a mjera samoprocjene zdravlja je neovisni prediktor novonastale hipertenzije (164, 165).

Pretilost ostavlja negativan utjecaj na funkcionalnu sposobnost i izravno utječe na samoprocjenu zdravlja (166). Istraživanja također pokazuju ograničenja u mentalnom zdravlju osoba s prekomjernom tjelesnom masom i pretilošću, gdje su ispitanici s indeksom tjelesne mase (ITM) iznad  $30 \text{ kg/m}^2$  prijavili smanjenu kvalitetu života (159). Značajan i dodatni problem predstavlja visok ITM u osoba starije životne dobi. Rezultati prethodno provedenog istraživanja ukazuju zdravstvenim djelatnicima na potrebu spoznavanja kumulativnih ograničenja u mentalnom zdravlju svojih bolesnika s prekomjernom tjelesnom masom te je potreba za poduzimanjem ranih i odgovarajućih intervencija s ciljem poboljšanja odrednica kakvoće života povezana sa zdravljem u tih bolesnika (167).

Zbog sve većeg broja oboljelih od kroničnih nezaraznih bolesti i tereta koje te bolesti ostavljaju na oboljele, ali i zdravstveni sustav, te cijelu zajednicu nužna su istraživanja vezana za kakvoću života i samoprocjenu zdravlja, s ciljem unaprjeđenja u kontekstu poboljšanja ishoda liječenja. Samoprocjena zdravstvenog stanja i kakvoće života ukazuju na važnost subjektivnog doživljaja i kakvoće života neovisno o objektivnim mjerama i sastavni su dio populacijskih istraživanja zdravlja.

### **1.3. Pretilost**

SZO definira prekomjernu tjelesnu masu i pretilost kao neumjereno i nekontrolirano gomilanje masti koje je štetno po zdravlje čovjeka (168).

#### **1.3.1. Prevalencija pretilosti**

Pretilost je kronična, recidivirajuća, multifaktorska bolest čija je prevalencija u porastu i predstavlja globalnu epidemiju (169). Epidemiološka istraživanja pokazuju povezanost između visokog ITM-a i pojavnosti velikog broja kroničnih bolesti poput srčanožilnih bolesti, šećerne bolesti, više vrsta zloćudnih bolesti, mišićnokoštanih bolesti, bubrežnih bolesti i psihičkih poremećaja koji negativno koreliraju s kakvoćom života oboljelih te povećavaju troškove zdravstvene zaštite (170 - 179).

Prema podacima SZO približno 2 milijarde odraslih ljudi u svijetu ima prekomjernu tjelesnu masu dok je 650 milijuna pretilo. Ako ne dođe do usporavanja ove stope projekcije su da će 2,7 milijarde ljudi imati prekomjernu tjelesnu masu i preko milijardu će ih biti pretilo do 2025. (180). U Americi i Europi je zabilježena najveća prevalencija pretilosti. Tako je porast pretilosti u Americi sa 6,8 % 1980. porastao na 22,4 % u 2019., dok je stopa pretilosti u Europi zabilježila porast s 8,4 % na 20 % u istom vremenskom razdoblju. Rastući trend prekomjerne tjelesne mase i pretilosti evidentiran je u posljednja četiri desetljeća (181). Na temelju najnovijih procjena u zemljama EU prekomjerna tjelesna masa pogađa 30 - 70 %, a pretilost 10 - 30 % odraslih (182). U Hrvatskoj je 2019. godine samo 34 % odraslih osoba imalo normalnu tjelesnu masu, dok je u 65 % odraslih prema ITM-u imalo prekomjernu tjelesnu masu ili pretilost, gdje je Hrvatska na samom vrhu europskih zemalja prema udjelu osoba s prekomjernom tjelesnom masom i pretilošću (183). Debljina predstavlja značajan prediktor za rizik nastanka dominantnih kroničnih nezaraznih bolesti te ima zabrinjavajuću tendenciju rasta u Hrvatskoj (184). Istraživanja koja su ispitivala trendove pretilosti pokazale su povećanu prevalenciju u svim dobnim skupinama neovisno o socioekonomskom stanju ili etničkoj pripadnosti (185). Pretilost je stoga jedan od najvećih javnozdravstvenih problema današnjice, no poima se kao promjenjiv zdravstveni rizik za nastanak kroničnih bolesti (186).

### 1.3.2. Dijagnosticiranje pretilosti

Najjednostavniji je način određivanja pretilosti izvođenje antropometrijskih mjerenja. Najčešće je korišten izračun ITM-a. ITM se određuje kao masa osobe u kilogramima podijeljena s kvadratom visine u metrima ( $\text{kg/m}^2$ ) (181). Iako izračun ITM-a ima ograničenja zbog nemogućnosti razlikovanja masnih i nemasnih dijelova tijela, dakle ne diskriminira različite tjelesne mase poput mišića i kostiju od masnih tkiva, što može dovesti do pogrešne klasifikacije pretilosti (187 - 188). SZO unatoč tom nedostatku preporučuje izračun ITM-a te se najčešće koristi za kategoriziranje osoba s obzirom na tjelesnu masu jer pruža najkorisnije mjerenje prekomjerne tjelesne mase i pretilosti u cijeloj populaciji i jer je isti za oba spola i za sve dobne skupine odraslih (189). Tako vrijednost ITM-a u osoba s normalnom tjelesnom masom iznosi 18,5 - 24,9  $\text{kg/m}^2$ . Vrijednosti od 25 do 29,9  $\text{kg/m}^2$  sinonim su za prekomjernu tjelesnu masu, dok se pretilost definira u osoba s ITM-om iznad 30  $\text{kg/m}^2$  (181).

Rezultati istraživanja na svjetskoj razini pokazuju da je u vremenskom razdoblju od 1985. do 2016. standardizirani srednji ITM porastao za 1 - 4 kg/m<sup>2</sup> u svim dijelovima svijeta s izuzetkom žena u azijsko-pacifičkom području s visokim dohotkom i srednjoj i istočnoj Europi čiji se srednji ITM promijenio za manje od 1 kg/m<sup>2</sup> (190).

### 1.3.3. Posljedice pretilosti

Dokumentirano je da suvremeni način života obilježen sjedilačkim načinom života uz nedovoljnu tjelesnu aktivnost te nepravilnu prehranu ne doprinosi očuvanju zdravlja (191). Uz navedeni životni stil različiti čimbenici poput socioekonomskog statusa, kulturoloških utjecaja te neki fizički čimbenici pridonose ekspanziji pretilosti (192). Izuzetno su zabrinjavajući podatci o smrtnosti povezanom s pretilošću. Istraživanje koje je provedeno u 125 zemalja tijekom razdoblja od 25 godina pokazuje da smrtnost pretilih osoba u 2015. godini iznosio približno 4 milijuna smrtnih slučajeva, što je za dva i pol puta više nego smrtnost u osoba normalne tjelesne mase, dok su dvije trećine smrti pretilih osoba povezane sa srčanožilnim bolestima (180). Perspektiva pogoršanja smrtnosti od srčanožilnih bolesti najizraženija je kod prerane smrtnosti, odnosno kao smrt u dobi od 35 do 74 godine, gdje je zabilježen porast u oba spola u SAD-u, dok je u Kanadi u žena zabilježena veća smrtnost. Kao rezultat javlja se fenomen slabljenja očekivanog produljenja životnog vijeka u socioekonomski razvijenim zemljama (180, 193 - 195). Ova sklonost smrtnosti od srčanožilnih bolesti javlja se istodobno ili nedugo uslijed negativnih ishoda kao posljedice pretilosti u mnogim razvijenim zemljama (196 - 198). U multikohortnom istraživanju koje je uključivalo 120 000 odraslih osoba s ITM-om od 30 do 34,9 kg/m<sup>2</sup> rizik od kardiometaboličkih multimorbiditeta, uključujući srčani udar, moždani udar i šećernu bolest tipa 2 (ŠBT2), povećao se za više od četiri puta u usporedbi s osobama s normalnom tjelesnom masom (199). Također je utvrđeno da je u velikog broja ispitanika s prekomjernom tjelesnom masom i pretilih dvostruko veća vjerojatnost različitih komorbiditeta (200). Pretilost je značajan prediktor smanjenja kakvoće života (201). Također, skraćuje životni vijek uz povećanje troškova u zdravstvenom sustavu, podiže udio nezaposlenih te smanjuje produktivnost i usporava ekonomski napredak. Stoga prevencija i liječenje trebaju biti imperativ za zdravlje pojedinca, ali i cjelokupnog društva (179).

#### 1.3.4. Povezanost pretilosti i zdravstvene pismenosti

Razina zdravstvene pismenosti, kao bitna odrednica zdravlja, ogleda se između ostaloga i u prehrambenom statusu osobe. Postoje dokazi u mnogim istraživanjima da su zdravstvena pismenost i prekomjerna tjelesna masa negativno povezane (56, 202). Novije prospektivno kohortno istraživanje među 93 885 odraslih osoba u Nizozemskoj pokazalo je da visok ITM uz smanjenu tjelesnu aktivnost i pušenje, predstavljaju značajne posrednike povezanosti niske zdravstvene pismenosti s pojavnošću kronične bubrežne bolesti u starijih osoba (203). Autori ističu da je problem pretilosti prisutan i u adolescenata. Tako Adewole sa suradnicima u svom istraživanju zaključuje da adolescenti s pretilošću imaju nižu razinu ponašanja koje promiče zdravlje unatoč visokoj razini zdravstvene pismenosti u usporedbi s onima bez pretilosti. Neovisno o statusu pretilosti adolescenata, njihovo ponašanje koje promiče zdravlje značajno je povezano s njihovom zdravstvenom pismenošću (204). Tako bi inicijative za poboljšanje razine zdravstvene pismenosti možda mogle biti koristan alat za bolje upravljanje epidemijom pretilosti u Europi i svijetu te bi bolja zdravstvena pismenost mogla osnažiti ljude da dugoročno učinkovito upravljaju vlastitim zdravljem. Zdravstvena pismenost treba biti visok cilj zdravstvene politike te kritična strategija osnaživanja nad cjelokupnim zdravljem i svijesti o prevladavanju problema s pretilošću. Inicijative za poboljšanje razine zdravstvene pismenosti trebale bi početi od školskih kurikula te dalje u obiteljima i lokalnim zajednicama (205). Iz do sada navedenoga evidentna je potreba za novim istraživanjima kako bi se bolje razjasnili mogući međuodnosi između razina zdravstvene pismenosti i pretilosti u različitim populacijama kako bismo bolje razumjeli ulogu povećanja zdravstvene pismenosti u održavanju zdravog načina života i dobrog zdravlja.



## 1.4. Arterijska hipertenzija

Prema smjernicama European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology (ESH/ESC; engl., Europsko društvo za hipertenziju i Europsko kardiološko društvo) iz 2018. godine u odraslih osoba AH se definira kada je sistolički arterijski tlak  $\geq 140$  mmHg, a dijastolički arterijski tlak  $\geq 90$  mmHg, uz postojeće razlike u pragovima i liječenju AH u starijoj životnoj dobi (206, 207).

### 1.4.1. Prevalencija AH

Rezultati prve sveobuhvatne globalne analize trendova u prevalenciji, dijagnosticiranju, liječenju i kontroli AH koja je obuhvatila 99 % svjetske populacije i donijela rezultate iz 184 zemlje svijeta pokazuju da se broj osoba u dobi od 30 do 79 godina s AH-om udvostručio u razdoblju od 1990. do 2019., s 331 milijuna žena i 317 milijuna muškaraca 1990. do 626 milijuna žena i 652 milijuna muškaraca u 2019., unatoč stabilnoj globalnoj dobno standardiziranoj prevalenciji, pri čemu je najveći dio povećanja zabilježen u zemljama s niskim i srednjim prihodima (210). Dobiveni rezultati pokazuju da je prevalencija iznad 50 % za žene i za muškarce u devet zemalja u srednjoj i istočnoj Europi, središnjoj Aziji i nekim zemljama Latinske Amerike (208). Na nacionalnoj razini prevalencija AH u 2019. bila je najniža u Kanadi i Peruu za oba spola, dok je niža prevalencija u žena zabilježena u Tajvanu, Južnoj Koreji, Japanu i nekim zemljama zapadna Europe (208). Prevalencija AH bila je najveća u cijeloj srednjoj i istočnoj Europi, srednjoj Aziji, Karibima, Južnoj Africi i nekim zemljama Latinske Amerike (208). Europa je vodeća u statistici prevalencije AH i srčanožilnih bolesti. Dok produljen životni vijek stanovništva značajno doprinosi ovom nepovoljnom trendu, prehrambene navike i sjedilački način života predstavljaju dodatno jake prediktore za nastanak bolesti. Neovisno o ekonomskoj snazi, Europa se također svrstava u dijelove svijeta s najnižom sviješću o važnosti ovog patološkog stanja i nadzoru AH u svijetu (209). Nacionalna izvješća potvrđuju porast prevalencije AH u različitim dijelovima svijeta, neovisno o stupnju razvijenosti, dok je svjesnost o AH, liječenju i nadzoru bolesti značajno niža u manje razvijenim zemljama (210, 211). Visoka prevalencija AH u svijetu je konzistentna i kako je prethodno rečeno ne uvjetuje ju socioekonomski status, a podatci o globalnoj prevalenciji procijenjeni su na više od 1 milijarde oboljelih u 2015. godini, s tendencijom porasta u desetogodišnjem razdoblju između 15 i 20 %. Uslijed demografskih kretanja i produžetka životnog

vijeka prevalencija AH u osoba starije životne dobi zabilježena je u više od 60 % ove populacije, s naglaskom da u gotovo 50 % osoba nije postavljena dijagnoza AH (212).

Rezultati provedenog istraživanja 2005. godine u Hrvatskoj pokazali su da je 37,5 % ispitanika bolovalo od AH (213) te je prevalencija oboljelih u skladu s pojavnosću te bolesti u europskim zemljama koja je u prosjeku iznosila između 30 i 50 % (8). Rezultati provedenog istraživanja iz 2014./2015. godine, Europske ankete o zdravstvenom intervjuu (EHIS, prema engl. European Health Interview Survey) gdje su ispitanici samoprijavljivali AH, pokazali niže rezultate u kojemu je prosječna prevalencija iznosila nešto iznad 20 % prema samoprijavljenom povišenom tlaku u prethodnoj godini (214). Podaci SZO-a pokazuju da je 2020. godine u Hrvatskoj od nezaraznih bolesti umrlo 47 600 ljudi, što daje stopu smrtnosti od tih bolesti od 92 % (215). Iako literaturni podatci govore o visokoj prevalenciji kroničnih nezaraznih bolesti, postoje ozbiljni razlozi za zabrinutost zbog vjerojatnosti da se rizične skupine podcjenjuju te da mnogi slučajevi AH nisu dijagnosticirani (206).

#### 1.4.2. AH - rizični čimbenik

AH je i dalje glavni prediktor srčanožilnih bolesti te je glavni uzrok pobola i smrtnosti u svijetu (216). Također je naj snažniji čimbenik za nastanak ateroskleroze te se posljedično razvijaju mikrovaskularne komplikacije u oko 1,4 milijardi ljudi u svijetu, gdje na globalnoj razini od AH boluje svaki četvrt muškarac i svaka peta žena (217, 218). AH je odgovorna je za 8,5 milijuna smrti godišnje od moždanog udara, ishemijske bolesti srca, drugih žilnih i bubrežnih bolesti širom svijeta te je vodeći metabolički rizični čimbenik za preranu smrt na globalnoj razini, uzimajući u obzir 19 % smrtnih slučajeva u svijetu (219 - 221). Mnogobrojna istraživanja ukazuju na to da je AH jedan od vodećih suvremenih javnozdravstvenih problema na globalnoj razini (222 - 232).

Rijetko se pojavljuje kao pojedinačni rizični čimbenik, a najčešće je integrirana s drugim rizičnim čimbenicima za srčanožilne bolesti poput intolerancije glukoze, dislipidemije i visceralne pretilosti (232 - 236). Metabolički sindrom odnosi se na skupinu patoloških stanja koja uključuje središnju pretilost, AH i poremećaje metabolizma ugljikohidrata i lipida, što povećava rizik od razvoja ŠBT2, srčanožilnih bolesti i pretilosti (237). Navedeno povezivanje metaboličkih rizičnih čimbenika ima pojačavajući učinak na srčanožilni rizik (238).

AH se ističe kao jedan od vodećih srčanožilnih rizičnih čimbenika, a njezina povezanost s prekomjernom tjelesnom masom i pretilošću opširno je dokumentirana u literaturi, pa je tako u populaciji pretilih osoba prevalencija AH izuzetno visoka (239 - 242). U više od trećine pretile populacije u SAD-u dijagnosticirana je AH, dok je udio osoba s AH-om u osoba normalne tjelesna mase manji od petine (243). Odnos pretilosti i AH je višeslojan i povezan s različitim komorbiditetima, dok su postupci dijagnostike i praćenja često složeni zbog tehničkih teškoća mjerenja krvnog tlaka u pretilih osoba (244). S obzirom na kronicitet kod te je bolesti samozbrinjavanje ključno za primjeren nadzor bolesti. Istraživanja pokazuju da je za učinkovito samozbrinjavanje temeljna odrednica zdravstvene pismenosti s paletom vještina nužnih za redovito uzimanje lijekova, promjenu životnog stila i poboljšanje kakvoće života (245). Kao što je prethodno rečeno AH nije izolirano patološko stanje, što pokazuju i rezultati istraživanja koji potvrđuju povezanost pojavnosti ove bolesti i ŠBT2 (246). U spomenutom istraživanju više od 80 % bolesnika s dijagnozom ŠBT2 kao komorbiditet imalo je i AH. Dobiveni rezultati su očekivani, s obzirom na zajedničke patofiziološke aspekte ovih bolesti. Iz dosadašnjih istraživanja o patofiziološkim procesima poznato je da je AH vrlo raširena među ljudima oboljelima od šećerne bolesti dok prisutnost šećerne bolesti među oboljelima s AH-om povećava rizike za srčanožilne bolesti (247). Oni i suradnici su u svom istraživanju proučavali koegzistenciju više kroničnih bolesti, gdje su ustanovili da 23 % multimorbiditeta egzistira definirano kao prisustvo više od jedne bolesti te su obrasci istovremenog prisustva ŠBT2 i AH česti (248). Vjerojatnost da će osoba koja boluje od AH razviti ŠBT2 unutar pet godina 2,5 puta je veća nego u osoba koje imaju normalne vrijednosti krvnog tlaka (249). Zdravi stilovi života imaju važnu ulogu u regulaciji arterijskoga krvnog tlaka. Usvajanje zdravih životnih navika može doprinijeti odgodi farmakološkog liječenja uz redovit liječnički nadzor. Pravilna prehrana uz smanjen unos soli i održavanje idealne tjelesne mase su nužne promjene u životnim navikama u osoba s AH-om (249).

#### 1.4.3. Povezanost AH i zdravstvene pismenosti

Prethodno provedena istraživanja u oboljelih od AH ukazuju na povezanost razine zdravstvene pismenosti i upravljanja bolesti. Tako rezultati jednog istraživanja pokazuju da je neadekvatna zdravstvena pismenost evidentirana u više od 70 % ispitanih bolesnika te je istaknuta potreba za unaprjeđenjem vještina samozbrinjavanja, napose starijih osoba, kroz podizanje razine zdravstvene pismenosti i individualiziranog pristupa zdravstvenih djelatnika pri edukaciji hipertoničara (250).

Rezultati istraživanja funkcionalne zdravstvene pismenosti u starijih osoba oboljelih od AH potvrdili su da su osobe s niskom razinom zdravstvene pismenosti češće imale loše reguliran krvni tlak, stoga se ukazuje zdravstvenim djelatnicima na potrebu procjene funkcionalne zdravstvene pismenosti kao važne sastavnice u upravljanju vrijednostima krvnog tlaka (251).

Edukativni rad na poboljšanju zdravstvene pismenosti bolesnika treba biti imperativ u radu zdravstvenih djelatnika. Veća zdravstvena pismenost donijeti će bolje zdravstvene ishode, kako u pojedinca, tako i u široj zajednici. Na razini primarne prevencije primjerena zdravstvena pismenost je početna i temeljna točka djelovanja kako bi se ostvarili ciljevi promjene životnih stilova. Rezultati istraživanja pokazuju da u životu pojedinca nakon vrhunca funkcionalnosti dolazi do pada zdravstvenog stanja koje je uvjetovano svakodnevnim životnim odabirima, dok na odabire značajan utjecaj ima zdravstvena pismenost (252). Također i u kontekstu ograničenih financijskih mogućnosti, ulaganje u primarnu prevenciju i odabir zdravih stilova života doprinijeti će da svaka pozitivna aktivnost utječe na više ishoda te će umnažati svoje učinke (253). Prikladna razina zdravstvene pismenosti je čimbenik koji pogoduje učinkovitom nadzoru krvnog tlaka i boljeg doživljaja kakvoće života u hipertenzivnih bolesnika. Nedostatna zdravstvena pismenost uvećava 10-godišnji rizik od moždanog udara i učestalost smanjenja elastičnosti arterija u hipertenzivnih bolesnika (254). Odgovarajuća zdravstvena pismenost čimbenik je koji doprinosi boljem nadzoru krvnog tlaka i boljoj percipiranoj kakvoći života hipertenzivnih bolesnika. Poboljšanje zdravstvene pismenosti treba smatrati važnim dijelom liječenja AH (254). Dosadašnja istraživanja potvrđuju da osmišljavanje i provedba edukativnih programa za povećanje samoučinkovitosti bolesnika i promicanje njihovih stavova o percipiranoj osjetljivosti i težini komplikacija može unaprijediti aktivnosti samozbrinjavanja među hipertenzivnim bolesnicima niske zdravstvene pismenosti (255). Samozbrinjavanje bolesnika predstavlja najznačajniju strategiju pri nadzoru krvnog tlaka i održavanju tlaka unutar optimalnih vrijednosti (256). Na temelju dosadašnjih istraživanja evidentno je da su aktivnosti samozbrinjavanja i nadzora tlaka lošiji u bolesnika s niskom razinom zdravstvene pismenosti (257, 258). Zbog dugog trajanja bolesti, bolesnici oboljeli od AH nalaze se u nepovoljnom položaju. Stoga je važno pružiti im pomoć u razumijevanju bolesti, učinkovitom upravljanju i snalaženju u zdravstvenom sustavu, a bolja zdravstvena pismenost pomoći će u ostvarivanju tih ciljeva.

## 1.5. Šećerna bolest

Šećerna bolest je naziv za skupinu kroničnih metaboličkih poremećaja kojima je hiperglikemija zajedničko obilježje. U nastanku šećerne bolesti vidljiva je složena interakcija genskih i okolišnih čimbenika (259). Tako je značajan promjenjivi prediktor nastanak bolesti način života, gdje vodeće mjesto u etiologiji bolesti ima nezdrav način života koji je obilježen nedovoljnom tjelesnom aktivnošću i nepravilnom prehranom (260). Nizak socioekonomski status, dob i neki drugi psihosocijalni čimbenici također mogu biti čimbenici te sveprisutne bolesti (261).

Zbog složenosti bolesti klasifikacija nije jednostavna.

Tipovi šećerne bolesti se razlikuju s obzirom na etiološke čimbenike, terapijske načine i prognozu bolesti. Najčešće se koristi podjela prema četiri osnovna tipa. Tako se u literaturi navode:

1. šećerna bolest tipa 1,
2. šećerna bolest tipa 2,
3. ostali specifični tipovi,
4. gestacijska šećerna bolest.

Poznato je da najveći dio oboljelih ima ŠBT2, njih oko 90 % (262 - 264).

### 1.5.1. Epidemiologija šećerne bolesti

Podatci iz 2017. godine od strane Međunarodne federacije za dijabetes pokazuju da 425 milijuna ljudi boluje od šećerne bolesti širom svijeta, dok projekcije oboljelih u 2045. govore o velikom broju od oko 700 milijuna oboljelih u svijetu te šećerna bolest predstavlja ozbiljan globalan javnozdravstveni problem zbog svoje visoke incidencije, prevalencije i ozbiljnih komplikacija (260, 265 - 267). Procjenjuje se da u Europi oko 58 milijuna odraslih osoba boluje od šećerne bolesti uz daljnju tendenciju rasta broja oboljelih. Udio oboljelih u ukupnoj populaciji sa sadašnjih 8,8 % mogao bi do 2045. doseći visokih 10,2 % od ukupne populacije (268, 269).

Prema Hrvatskom državnom registru za dijabetes u 2019. godini u Hrvatskoj je 315 298 odraslih osoba s dijagnosticiranom šećernom bolesti, a broj oboljelih je u porastu. Do sada provedena

istraživanja govore da u Hrvatskoj samo 60 % oboljelih od šećerne bolesti ima dijagnosticiranu bolest te su procjene da je ukupan broj veći od 500 000 oboljelih odraslih osoba (270). Tako je šećerna bolest bila na visokom trećem mjestu uzroka smrtnosti s udjelom od 7,8 % u 2019. godini u Hrvatskoj (271).

Istraživanja pokazuju povezanost pojavnosti ŠBT2 s razinom obrazovanja. Tako je evidentirana najviša incidencija koja je iznosila 10,4 na 1 000 osoba za odrasle s nižom razinom obrazovanja, u osoba sa srednjoškolskim obrazovanjem taj udio bio je 7,8 na 1 000 osoba, dok je značajno manji broj oboljelih od ŠBT2 u osoba s visokom razinom obrazovanja te je zabilježeno 5,3 osoba na 1 000 (272). S obzirom da je starija životna dob jedan od čimbenika rizika za nastanak ŠBT2 a kvalitetna zdravstvena skrb doprinijela je smanjenju smrtnosti u populaciji oboljelih od navedene bolesti, drastično se povećao broj starijih osoba oboljelih od šećerne bolesti (273, 274). Stoga šećerna bolest stvara ozbiljan zdravstveni teret u starijoj dobnoj skupini, gdje pogađa približno 25 % osoba starijih od 65 godina uz očekivanja daljnjeg porasta u narednim godinama (275).

#### 1.5.2. Povezanost šećerne bolesti i zdravstvene pismenosti

Evidentirano je da rizik od ŠBT2 povećan u osoba s neodgovarajućom zdravstvenom pismenošću te se preporučuje osobama s velikim rizikom od ŠBT2 i neprimjerenom razinom zdravstvene pismenosti pružiti edukaciju za poboljšanje znanja o bolesti i smanjenju rizičnih čimbenika u ponašanju (276). Poznato je da oko 95 % oboljelih samostalno skrbi o svojoj bolesti te su suočeni sa stalnom potrebom za donošenjem odluka o zdravstvenoj skrbi kao i izvođenjem složenih intervencija u kontekstu samoupravljačkih aktivnosti s ciljem dobrog nadzora bolesti (277). Prikladna razina zdravstvene pismenosti temeljna je za sposobnost upravljanja bolešću i donošenju zadovoljavajućih zdravstvenih odluka. Snažna je povezanost zdravstvene pismenosti s općom pismenosti i znanjem te uključuje sposobnost analize prikupljenih zdravstvenih informacija s ciljem donošenja pravilnih odluka koje će doprinijeti sprječavanju bolesti, očuvanju i promociji zdravlja te u konačnici će dovesti do poboljšanja kakvoće života (275). Istraživanja su pokazala da u oboljelih od ŠBT2 s nedostatnom zdravstvenom pismenosti postoje teškoće s razumijevanjem uputa za primjenu lijekova, zdravstvenih savjeta, pisanih materijala za njegu kao i pogrešno uzimanje lijekova (278).

Osobe s nižom zdravstvenom pismenošću mogu imati teškoće u razumijevanju zdravstvenih informacija i sudjelovanju u zdravstvenim konzultacijama (279, 280). Novija istraživanja zdravstvene pismenosti i zdravstvenih ishoda u bolesnika sa ŠBT2 ukazuju na pozitivnu povezanost između znanja o bolesti i zdravstvene pismenosti (281). Nadzor nad bolesti ovisi o individualnom samoupravljanju, što zahtijeva da pojedinci poduzimaju složene aktivnosti uključujući praćenje glukoze u krvi, uzimanje lijekova, zdravu prehranu, redovitu tjelesnu aktivnost i stalnu prilagodbu liječenja statusu zdravstvenog stanja. Da bi bolesnici uspješno provodili ove složene intervencije, preduvjet je posjedovanje pravovaljanih informacija i vještina za donošenje ispravnih odluka i postupaka (275). Bolesnicima na inzulinskoj terapiji nužne su razvijene napredne matematičke vještine specifične za šećernu bolest i funkcionalnu zdravstvenu pismenost za tumačenje oznaka na hrani i izračunavanje doze inzulina na temelju trenutne razine glukoze u krvi i unosa ugljikohidrata (281). Također je dokumentirana povezanost zdravstvene pismenosti i aktivnosti samoupravljanja, dok je povezanost zdravstvene pismenosti s kliničkim pokazateljima raznolika (282, 283). Stoga ograničena zdravstvena pismenost nikako ne doprinosi boljem samoupravljanju bolesti te se kroz podizanje razine zdravstvene pismenosti može očekivati osnaživanje bolesnika i bolji nadzor nad bolesti (284). Istraživanja naglašavaju upravo promidžbu kvalitetnijeg samoupravljanja kao vodeću strategiju u bolesnika sa ŠBT2, dok pružatelji usluga trebaju svoje aktivnosti prilagoditi korisnicima i biti im učinkovita potpora (285). Tako je kao posljedica neadekvatne zdravstvene pismenosti evidentirana lošija interakcija između bolesnika i zdravstvenog djelatnika te izostaje aktivna uloga bolesnika u donošenju odluka (286). Nekoliko istraživanja među osobama sa ŠBT2 naglašava važnost znanja koja je usko povezano sa zdravstvenom pismenošću i bolje komunikacije s pružateljima zdravstvenih usluga (277, 287, 288). Uočivši probleme koje nastaju uslijed neadekvatne zdravstvene pismenosti neke zemlje su odlučile procijeniti koliki teret društvu donosi te na temelju dobivenih rezultata kreiraju politiku i smjer djelovanja (289). S prethodno navedenim ciljem Europska komisija pokreće projekt “Zajedno do zdravlja”, dok Ministarstvo zdravstva u SAD-u osmišljava Plan za poboljšanje zdravstvene pismenosti na nacionalnoj razini (290, 291). S porastom prevalencije ŠBT2 u svijetu neizostavan je i povećan pritisak na zdravstvene sustave. Iz svega navedenog vidljiva je važnost zdravstvene pismenosti u oboljelih od šećerne bolesti, ali i podizanje zdravstvene pismenosti u populaciji kao promjenjivog i preventabilnog čimbenika ove bolesti.

**2. HIPOTEZA**

1. Zdravstvena pismenost i samoprocjena zdravlja je lošija u pretilih, oboljelih od AH i u bolesnika sa ŠBT2.
2. Osobe koje imaju višu zdravstvenu pismenost imaju bolju samoprocjenu zdravlja u odnosu na osobe s nižom zdravstvenom pismenošću.



**3. CILJ ISTRAŽIVANJA**

1. Ispitati zdravstvenu pismenost i samoprocjenu zdravlja te ispitati postoje li razlike s obzirom na demografska obilježja ispitanika.
2. Ispitati postoji li povezanost između zdravstvene pismenosti i samoprocjene zdravlja ispitanika.
3. Ispitati postoji li povezanost u zdravstvenoj pismenosti i samoprocjeni zdravlja s obzirom na pretilost, AH i ŠBT2.
4. Identificirati najranjiviju skupinu bolesnika (s niskom razinom zdravstvene pismenosti, s pretilosti, AH-om i ŠBT2).

## 4. ISPITANICI I METODE

### 4.1. Ustroj studije

Za potrebe ovog istraživanja provedeno je presječno istraživanje te su bili korišteni izvorni, primarni podaci prikupljeni od bolesnika i podaci iz medicinskih zapisa.

### 4.2. Ispitanici

U istraživanje je bilo uključeno 500 ispitanika.

Kriteriji za uključivanje u istraživanje bili su sljedeći:

- ispitanici stariji od 18 godina,
- ispitanici hospitalizirani na bolničkim odjelima,
- ispitanici koji govore i razumiju hrvatski jezik,
- ispitanici dobrovoljno sudjeluju u istraživanju.

Kriteriji za isključivanje iz istraživanja:

- ispitanici s kognitivnim oštećenjima,
- ispitanici s problemima s vidom i/ili sluhom,
- ispitanici koji nisu pismeni,
- ispitanici koji nisu pri svijesti,
- ispitanici koji su pozitivni na COVID-19 (koronavirusna bolest 2019, prema engl. coronavirus disease 2019),
- ispitanici koji su suspekti na COVID-19.

U istraživanje su bili uključeni svi punoljetni hospitalizirani bolesnici u Općoj županijskoj bolnici (OŽB) Požega u razdoblju od srpnja do listopada 2020. godini. Istraživanje je provedeno nakon odobrenja Etičkog povjerenstva OŽB-a Požega. (Ur.broj: 02-7/1-1/1-4-2020). Svi su ispitanici

upoznati sa svrhom istraživanja i anonimnošću podataka u njemu, a njihovo sudjelovanje bilo je dobrovoljno. Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim načelima i ljudskim pravima u biomedicinskim istraživanjima.

Primjenom statističke metode izračuna odgovarajućeg broja ispitanika izračunato je kako slijedi: za uočavanje srednjeg učinka ( $d = 0,5$ ) u razlici numeričkih varijabli između dvije nezavisne skupine, uz razinu značajnosti od 0,05 i snagu 0,8, minimalna potrebna veličina uzorka je 128 ispitanika.

Za uočavanje srednjeg učinka ( $f = 0,25$ ) između tri nezavisne skupine uz razinu značajnosti od 0,05 i snagu 0,85, minimalna potrebna veličina uzorka je 180 ispitanika.

Za uočavanje srednjeg učinka ( $f = 0,25$ ) u razlici numeričkih varijabli između pet skupina, uz razinu značajnosti od 0,05 i snagu 0,95, minimalna potrebna veličina uzorka je 305 ispitanika.

Za regresijsku analizu minimalna potrebna veličina uzorka uz snagu testa od 95 % je 160 ispitanika.

Zaključno, uz dodatnih 10 % ispitanika (zbog mogućega osipanja) minimalna veličina uzorka u istraživanju je 336 ispitanika (G\*Power inačica 3.1.2). Očekivana veličina uzorka je bila 500 ispitanika.

### 4.3. Metode

Kao instrument istraživanja primjenjen je upitnik kojim su anketirani ispitanici a sadržavao je podatke o godini rođenja, spolu, obrazovanju, zaposlenju, bračom stanju, tjelesnoj masi, visini, mjestu stanovanja, a podatke o odjelu hospitalizacije, razlogu hospitalizacije, postavljenoj dijagnozi arterijske hipertenzije i šećerne bolesti tipa 2 kao i anamnestičke podatke o preboljelom srčanom ili moždanom udaru istraživač je prikupio iz medicinskih zapisa bolesnika. Kao drugi instrument istraživanja korištena je analizirana i potvrđena hrvatska inačica testa funkcionalne zdravstvene pismenosti SAHLCA-50. Upitnik SAHLCA-50 pokazuje obilježja stabilnog i pouzdanog instrumenta za procjenu i usporedbu funkcionalne zdravstvene pismenosti u svim područjima i na svim razinama zdravstvenog sustava u Hrvatskoj (292). Sastoji se od pedeset plastificiranih kartica. Na svakoj se kartici nalaze napisana jedna glavna/matična riječ, pridružena dva pojma/odgovora i treći ponuđeni pojam „ne znam“. Istraživač je prikupljao podatke provodeći

testiranje primjenom upitnika SAHLCA-50 sa svakim ispitanikom pojedinačno (licem u lice), osiguravajući stalnu privatnost i anonimnost svakog ispitanika. Istraživač je ispitaniku dao plastificiranu karticu upitnika SAHLCA-50 i zamolio da naglas pročita matičnu riječ, a nakon toga je istraživač naglas pročitao i ponuđene odgovore. Nakon što je ispitanik razmislio, naglas je izgovarao pojam/odgovor za koji je smatrao da najviše odgovara matičnoj riječi ili se odlučio za odgovor „ne znam“. Istraživač je zabilježio odgovor na anketnom upitniku znakom „X“. Ispitanik je na opisan način odgovarao redosljedom na svih pedeset plastificiranih kartica/matičnih riječi. Ispitanik tako izražava svoju funkcionalnu zdravstvenu pismenost (matična riječ koju pročita pokazuje opću pismenost, pridružujući pojam/odgovor koji najviše odgovara matičnoj riječi dokazuje razumijevanje). Zdravstveno se nepismenim ispitanikom smatra ispitanik čiji rezultat točnih pridruživanja pojmova s matičnom riječi bio manje ili jednak od 42 boda. Vrijeme odgovora ispitanika nije bilo ograničeno (293).

Kao treći instrument ispitivanja koristila se hrvatska inačica instrumenta SF-36. Kratki upitnik SF-36 je skup generičkih, koherentnih i lako primjenjivih mjera kakvoće života. Standardiziran je 1990. godine kao mjera samoprocjene funkcionalnog zdravlja i dobrobiti te mu je vidljiva uloga u pomoći pri planiranju usluga kao i za mjerenje utjecaja kliničkih i društvenih intervencija, zbog čega je široko primjenjivan. To je generička mjera koja se može upotrijebiti u raznovrsnim okruženjima, od primarne zdravstvene zaštite, kliničkih okruženja do specijalizirane skrbi u bolesnika s različitim kroničnim bolestima. Osmišljen je kao kratka, ali sveobuhvatna mjera općeg zdravstvenog stanja. SF-36 procjenjuje osam zdravstvenih koncepata: ograničenja u tjelesnim aktivnostima kakvoće života zbog zdravstvenih problema; ograničenja u socijalnim aktivnostima zbog tjelesnih ili emocionalnih problema; ograničenja u uobičajenim aktivnostima zbog tjelesnog zdravlja; tjelesna bol; opće mentalno zdravlje (psihološki distres i dobrobit); ograničenja u uobičajenim aktivnostima uloga zbog emocionalnih problema; vitalnost (energija i umor) i opće zdravstvene percepcije. Standardan obrazac instrumenata traži od sudionika da odgovore na pitanja prema tome kako su se osjećali tijekom prethodnog tjedna. Zadaci koriste ljestvice Likertovog tipa, neke s 5 ili 6 bodova, a druge s 2 ili 3 boda. Čestica kojom se samoprocjenjuje promjena zdravlja u odnosu na prethodnu godinu vrednuje se s pet razina, od puno bolje nego prije godinu dana do „puno lošije nego prije godinu dana“, dok se dobiveni rezultat ne izražava niti u jednoj prethodno navedenoj ljestvici. Ipak dobiveni rezultat dragocjen je zbog vrednovanja prosječne promjene i usporedbe trenutačnog zdravstvenog stanja ispitanika sa samoprocjenom zdravlja godinu dana

prije provođenja upitnika. Za procjenu upitnika SF-36 svi se odgovori prvo pretvaraju u unaprijed određene bodove pomoću ključa za bodovanje. Prosječna ocjena svih pitanja odgovarajuće zdravstvene dimenzije, npr. tjelesno zdravlje, zatim se izračunava tako da se dobije 8 prosječnih rezultata za 8 dimenzija. Oni opisuju zdravstveno stanje pacijenta u odgovarajućim dimenzijama koje se zatim mogu procijeniti korištenjem usporednih tablica. Mogući bodovi kreću se od 0 do 100 bodova pri čemu 0 bodova predstavlja samoprocjenu najvećeg mogućeg ograničenja zdravlja, dok 100 bodova predstavlja samoprocjenu nepostojanje zdravstvenih ograničenja. Tako veći broj bodova u svim dijelovima upitnika upućuje na bolju samopercepciju zdravlja (294, 296). Upotrijebiti će se hrvatska inačica upitnika SF-36 koja je validirana u Hrvatskoj (297). Samoprocjena zdravlja ispitanika u Hrvatskoj mjerena upitnikom SF-36 sukladna je dobivenim rezultatima u Europi s indicijom niže opće kakvoće života u nas (298).

#### 4.4. Statistička obrada podataka

Kategorijski su podatci predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Razlike kategorijskih varijabli ispitane su  $\chi^2$  testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli ispitana je Shapiro-Wilkovim testom. Numerički su podatci opisani medijanom i granicama interkvartilnog raspona (IQR, prema engl. interquartile range). Razlike u kontinuiranim varijablama između dviju nezavisnih skupina ispitane su Mann-Whitneyjevim U testom (Hodges Lehmannova razlika s pripadnim 95 % intervalom pouzdanosti razlike). Razlike u numeričkim varijablama za više od dvije nezavisne skupine ispitane su Kruskal-Wallisovim testom (post-hoc Conover). Ocjena povezanosti prikazana je Spearmanovim koeficijentom korelacije  $\rho$ .

Logističkom regresijom (bivarijatnom i multivarijatnom – stepwise metoda) ocijenio se utjecaj više čimbenika na vjerojatnost loše zdravstvene pismenosti bolesnika. Sve su  $P$  vrijednosti dvostrane. Razina je značajnosti postavljena na  $\alpha = 0,05$ . Za statističku analizu upotrijebljen je statistički program MedCalc® Statistical Software version 20.111 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2022) i IBM SPSS Statistics 23 (IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.

## 5. REZULTATI

### 5.1. Obilježja bolesnika

Istraživanje je provedeno na 500 hospitaliziranih bolesnika, od kojih je 211 (42,2 %) muškaraca i 289 (57,8 %) žena. Medijan dobi bolesnika bio je 63 godine (IQR 42 - 73 godine) u rasponu od 18 do 96 godina. U dobi od 61 i više godina bilo je 278 (55,6 %) ispitanika. Na selu je živjelo 293 (58,6 %) ispitanika, a s obzirom na bračno stanje, u braku ih je bilo 313 (62,6 %). Bez djece je bilo 79 (15,8 %) ispitanika. Srednju stručnu spremu imalo ih je 244 (48,8 %), a s višom ili visokom ih je bilo 68 (13,6 %). S obzirom na radni status, 275 (55 %) ispitanika je bilo u mirovini, a zaposleno ih je bilo 137 (27,4 %) (Tablica 5.1).

Tablica 5.1. Osnovna obilježja ispitanika (N = 500)

	Broj (%) ispitanika
<b>Spol</b>	
Muškarci	211 (42,2)
Žene	289 (57,8)
<b>Dobne skupine</b>	
do 30 godina	67 (13,4)
31 – 40	54 (10,8)
41 – 50	35 (7)
51 – 60	66 (13,2)
61 i više	278 (55,6)
<b>Mjesto stanovanja</b>	
Selo	293 (58,6)
Grad	207 (41,4)
<b>Bračno stanje</b>	
U braku	313 (62,6)
Izvanbračna zajednica	23 (4,6)
Živi sam/a	65 (13)
Udovac/ica	99 (19,8)
<b>Broj djece</b>	
Bez djece	79 (15,8)
Jedno dijete	88 (17,6)
Dvoje djece	189 (37,8)
Troje i više djece	144 (28,8)
<b>Razina obrazovanja</b>	
Nezavršena osnovna škola	82 (16,4)
Osnovna škola	106 (21,2)
srednja stručna sprema	244 (48,8)
Viša stručna sprema	29 (5,8)
Visoka stručna sprema i više	39 (7,8)
<b>Radni status</b>	
Zaposlen	137 (27,4)
Nezaposlen	84 (16,8)
Povremeno zaposlen	4 (0,8)
U mirovini	275 (55)

Najviše ispitanika bilo je s kirurškog odjela, njih 215 (43 %), a najčešće dijagnoze bile su u 105 (21 %) ispitanika simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi, nesvrstani drugamo (MKB R00 – R99), za 72 (11,2 %) ispitanika novotvorine (MKB C00 – D48), a bolesti cirkulacijskog sustava (MKB I00 – I99) imalo je 72 (14,4 %) ispitanika. Ostale bolesti nalazile su se u manjeg broja ispitanika (Tablica 5.2).

Tablica 5.2. Raspodjela ispitanika prema dijagnozi i odjelu na koji su smješteni (N = 500)

	Broj (%) ispitanika
<b>Odjel</b>	
Ginekologija	30 (6)
Rodilište	59 (11,8)
Interna	160 (32)
Kirurgija	215 (43)
Neurologija	30 (6)
Psihijatrija	6 (1,2)
<b>Dijagnoza</b>	
Zarazne i parazitarne bolesti (A00 – B99)	1 (0,2)
Novotvorine (C00 – D48)	56 (11,2)
Endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma (E00 – E90)	3 (0,6)
Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00 – F99)	5 (1)
Bolesti živčanog sustava (G00 – G99)	11 (2,2)
Bolesti oka i očnih adneksa (H00 – H59)	9 (1,8)
Bolesti cirkulacijskog sustava (I00 – I99)	72 (14,4)
Bolesti dišnog sustava (J00 – J99)	24 (4,8)
Bolesti probavnog sustava (K00 – K93)	34 (6,8)
Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva (M00 – M99)	31 (6,2)
Bolesti genitourinarnog sustava (N00 – N99)	25 (5)
Trudnoća, porođaj i babinje (O00 – O99)	52 (10,4)
Prirodne malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti (Q00 – Q99)	1 (0,2)
Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi, nesvrstani drugamo (R00 – R99)	105 (21)
Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka (S00 – T98)	34 (6,8)
Drugi vanjski uzroci slučajnih ozljeda (W00 – W99)	1 (0,2)
Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00 – Z99)	36 (7,2)



Od pridruženih bolesti, 368 (73,6 %) ispitanika bilo je s AH-om, a 132 (26,4 %) sa ŠBT2. Obje bolesti imalo je 110 (22 %) ispitanika, a jednu od njih 174 (34,8 %) (Tablica 5.3).

Tablica 5.3. Raspodjela ispitanika prema pridruženim bolestima (N = 500)

	Broj (%) ispitanika
Pridružene bolesti	
AH	368 (73,6)
ŠBT2	132 (26,4)
AH i ŠBT2	
Imaju oboje	110 (22)
Imaju jednu od bolesti	174 (34,8)
Nemaju niti AH niti ŠBT2	216 (43,2)

AH – arterijska hipertenzija; ŠBT2 – šećerna bolest tipa 2

Medijan tjelesne mase ispitanika bio je 80 kg, u rasponu od 43 kg do najviše 170 kg. ITM bio je medijana 27,44 kg/m<sup>2</sup>, u rasponu od 15,99 kg/m<sup>2</sup> do 31,02 kg/m<sup>2</sup>. S obzirom na vrijednosti ITM-a, normalno uhranjenih bilo je 140 (28 %) ispitanika, neuhranjeno je bilo 6 (1,2 %) ispitanika, s prekomjernom masom bilo ih je 196 (39,2 %), dok je 158 (31,4 %) ispitanika bilo pretilo (Tablica 5.4).

Tablica 5.4. Mjere sredine tjelesne mase, visine i indeksa tjelesne mase (ITM), te raspodjela ispitanika prema uhranjenosti (N = 500)

	Medijan (interkvartilni raspon)
Tjelesna masa [kg]	80 (70 – 90)
Tjelesna visina [cm]	170 (163 – 175)
ITM [kg/m <sup>2</sup> ]	27,44 (24,45 – 31,02)
Uhranjenost	Broj (%) bolesnika
Pothranjeni (ITM ≤ 18,5 kg/m <sup>2</sup> )	6 (1,2)
Normalno uhranjeni (18,5 ≤ ITM ≤ 24,9 kg/m <sup>2</sup> )	140 (28)
Prekomjerna tjelesna masa (25,0 ≤ ITM ≤ 29,9 kg/m <sup>2</sup> )	196 (39,2)
Pretilost I (30,0 ≤ ITM ≤ 34,9 kg/m <sup>2</sup> )	108 (21,6)
Pretilost II (35,0 ≤ ITM ≤ 39,9 kg/m <sup>2</sup> )	26 (5,2)
Pretilost III (≥ 40,0 kg/m <sup>2</sup> )	24 (4,8)

Ispitanici koju su bili prekomjerne tjelesne mase ili pretili imali su značajno češće AH (Fisherov egzaktni test,  $P < 0,001$ ) i ŠBT2 (Fisherov egzaktni test,  $P = 0,03$ ), u odnosu na pothranjene ili na one normalne uhranjenosti. Značajna je razlika bila i u raspodjeli ispitanika prema uhranjenosti i zastupljenosti obje bolesti, samo jedne ili niti jedne. Normalno uhranjeni bili su značajnije češće ispitanici koji nemaju niti AH niti ŠBT2 (Fisherov egzaktni test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 5.5).

Tablica 5.5. Raspodjela ispitanika prema prisutnim pridruženim bolestima (AH, ŠBT2 i uhranjenosti) (N = 500)

	Broj (%) ispitanika					$P^*$
	Pothranjeni (n = 6)	Normalna uhranjenost (n = 140)	Prekomjerna masa (n = 196)	Pretili (n = 158)	Ukupno (n = 262)	
AH	1/6	50 (35,7)	103 (52,6)	108 (68,4)	262 (52,4)	<b>&lt; 0,001</b>
ŠBT2	1/6	28 (20)	48 (24,5)	55 (34,8)	132 (26,4)	<b>0,03</b>
Imaju AH i ŠBT2	0	22 (16)	38 (19)	50 (31,6)	110 (22)	
Imaju AH ili ŠBT2	2/6	34 (24)	75 (38)	63 (39,9)	174 (34,8)	<b>&lt; 0,001</b>
Nemaju ni AH niti ŠBT2	4/6	84 (60)	83 (42)	45 (28,5)	216 (43,2)	

\*Fisherov egzaktni test; AH – arterijska hipertenzija; ŠBT2 – šećerna bolest tipa 2

Od ukupno 262 (52 %) ispitanika s AH, značajno više, njih 110 (83 %) imalo je ŠBT2 ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 5.6).

Tablica 5.6. Ispitanici prema prisutnom AH-u i ŠBT2 (N = 500)

	Broj (%) ispitanika sa ŠBT2			$P^*$
	Ne	Da	Ukupno	
AH				
Ne	216 (59)	22 (17)	238 (48)	<b>&lt; 0,001</b>
Da	152 (41)	110 (83)	262 (52)	
Ukupno	368 (100)	132 (100)	500 (100)	

\* $\chi^2$  test; AH – arterijska hipertenzija; ŠBT2 – šećerna bolest tipa 2

Moždani i/ili srčani udar preboljelo je 109 (21,8 %) ispitanika, od kojih 9 (8,3 %) i jedno i drugo. Broj dosadašnjih hospitalizacija bio je medijan 3 (IQR 2 - 4), od najmanje jedne do najviše 38 hospitalizacija. Najviše ispitanika, njih 247 (49,4 %) imalo je do sada 1 – 2 hospitalizacije, a 6 i više hospitalizacija imalo je 60 (12 %) ispitanika (Tablica 5.7).

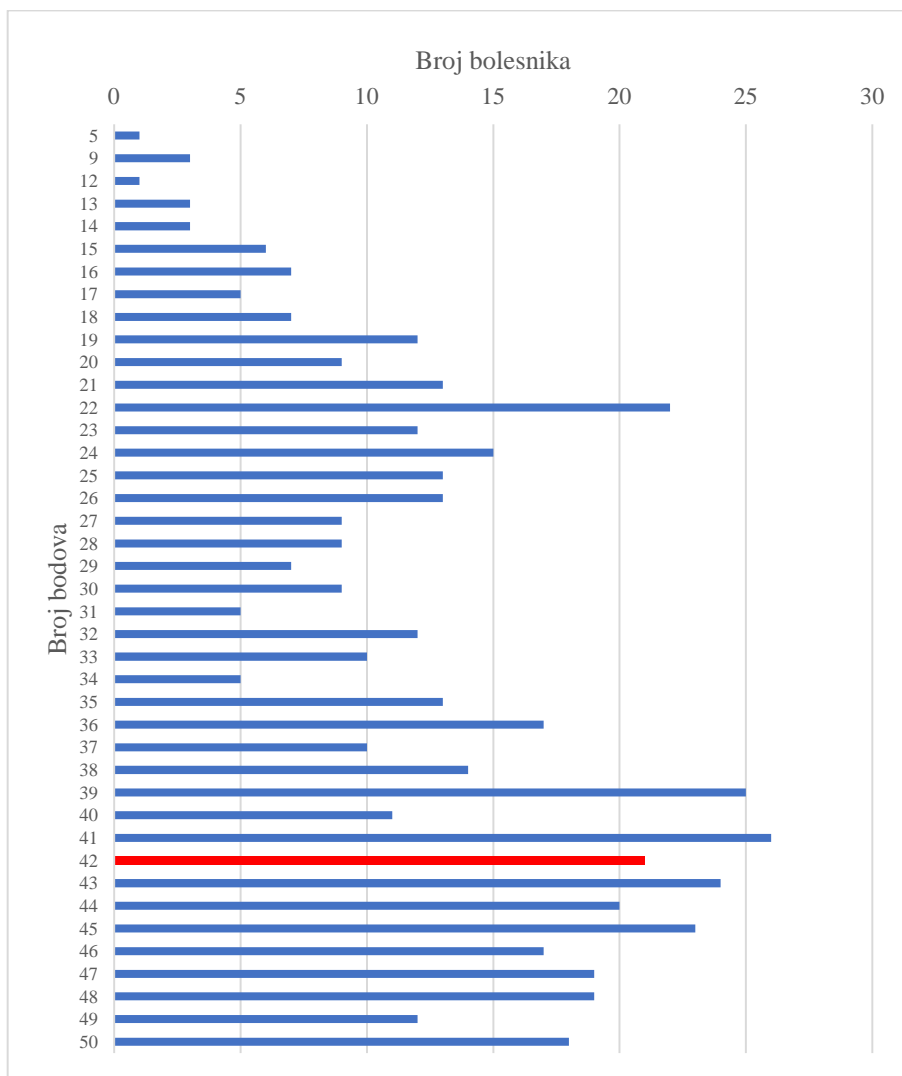
Tablica 5.7. Ispitanici prema preboljenom moždanom udaru i/ili srčanom udaru, te po broju dosadašnjih hospitalizacija (N = 500)

	Broj (%) ispitanika
Preboljeli moždani udar/srčani udar ili oboje	
Ne	391 (78,2)
Da	109 (21,8)
Ako jesu, što su preboljeli	
Moždani udar	64 (58,7)
Srčani udar	36 (33)
Oboje	9 (8,3)
Broj dosadašnjih hospitalizacija	
1 – 2	247 (49,4)
3 – 5	193 (38,6)
6 i više hospitalizacija	60 (12)

## 5.2. Zdravstvena pismenost

Procijenili smo zdravstvenu pismenost upitnikom SAHLCA-50 (Hrvatska verzija upitnika SAHLSA-50). Raspon mogućih bodova bio je od 0 do 50. Medijan ljestvice bio je 37 (IQR 25 - 44), u rasponu od 5 do 50 bodova.

Raspodjela ispitanika prema ostvarenim bodovima prikazana je Slikom 5.1.



Slika 5.1. Raspodjela ispitanika prema ostvarenim bodovima upitnika SAHLCA-50 (crveno je označena granična vrijednost koja razdvaja zdravstveno nepismene (< 42 bodova) od pismenih ( $\geq$  42 boda), N = 500)

## 5.2.1. Povezanost zdravstvene pismenosti s obilježjima ispitanika

Zdravstveno su pismenije bile žene u odnosu na muškarce (Mann-Whitneyev U test,  $P = 0,004$ ). Značajno su manje zdravstveno pismeni bili ispitanici u dobi od 61 i više godina od mlađih ispitanika (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ); oni ispitanici koji su udovci/udovice u odnosu na ostale oblike bračnog stanja (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ) te oni koji imaju troje ili više djece, u odnosu na one koji imaju manje djece (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ).

S obzirom na razinu obrazovanja, značajno su zdravstveno pismeniji bili ispitanici visoke stručne spreme i više u odnosu na one sa srednjom stručnom spremom i one ispitanike sa završenom/nezavršenom osnovnom školom. Također su značajno zdravstveno pismeniji bili ispitanici više stručne spreme u odnosu na niže razine obrazovanja (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ). Ispitanici koji su u mirovini, u odnosu na druge oblike radnog statusa, značajno su manje bili zdravstveno pismeni (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 5.8).

Tablica 5.8. Razlike u bodovima upitnika SAHLCA-50 u odnosu na obilježja ispitanika (N = 500)

	Medijan (interkvartilni raspon) SAHLCA-50		<i>P</i>
Spol			
Muškarci	36 (25 – 42)	†Razlika = 3 95% CI = 1 do 4	<b>0,004*</b>
Žene	39 (26 – 45)		
Dobne skupine			
do 30 godina	44 (39 – 47)	H test = 123,4 df = 4	<b>&lt; 0,001<sup>‡§</sup></b>
31 – 40	44 (39 – 48)		
41 – 50	43 (34 – 46)		
51 – 60	41 (36 – 44)		
61 i više	28 (22 – 39)		
Bračno stanje			
U braku	39 (30 – 45)	H test = 55,5 df = 3	<b>&lt; 0,001<sup>‡  </sup></b>
Izvanbračna zajednica	36 (29 – 43)		
Živi sam/a	37 (26 – 44)		
Udovac/ica	25 (19 – 35)		
Broj djece			
Bez djece	40 (33 – 45)	H test = 27,7 df = 3	<b>&lt; 0,001<sup>‡**</sup></b>
Jedno dijete	42 (29 – 46)		
Dvoje djece	38 (25 – 43)		
Troje i više djece	31 (22 – 41)		
Razina obrazovanja			
Nezavršena osnovna škola	22 (18 – 26)	H test = 246,1 df = 4	<b>&lt; 0,001<sup>‡††</sup></b>
Osnovna škola	26 (22 – 34)		
Srednja stručna sprema	41 (36 – 45)		
Viša stručna sprema	45 (41 – 48)		
Visoka stručna sprema i više	47 (44 – 49)		
Radni status			
Zaposlen	43 (38 – 47)	H test = 113,3 df = 3	<b>&lt; 0,001<sup>‡§§</sup></b>
Nezaposlen	41 (33 – 45)		
Povremeno zaposlen	43 (33 – 45)		
U mirovini	28 (22 – 39)		

CI – raspon pouzdanosti (eng. *Confidence interval*); \*Mann-Whitneyev U test; †Hodges-Lehmannova razlika medijana; ‡Kruskal-Wallisov test (post hoc Conover); df – stupnjevi slobode, prema engl. degrees of freedom

§na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika (61 i više godina) vs. (sve ostale skupine); (do 30 godina) vs. (51 – 60 godina)

||na razini  $P < 0,05$  značajne su razlike (udovac/ica) vs. svi ostali

\*\*na razini  $P < 0,05$  značajno se razlikuje (troje i više djece) vs. (svi ostali); (jedno dijete) vs. (dvoje djece)

††na razini  $P < 0,05$  značajno se razlikuju (visoka stručna sprema i više) vs. (srednja stručna sprema, OŠ, nezavršena OŠ); (viša stručna sprema) vs. (srednja stručna sprema, OŠ, nezavršena OŠ)

§§na razini  $P < 0,05$  značajno se razlikuju ispitanici koji su (u mirovini) vs. (zaposlen i nezaposlen)

SAHLCA-50 - Kratka procjena zdravstvene pismenosti za odrasle koji govore hrvatski jezik (prema engl. Short Assessment of Health Literacy for Croatian Adults)

S obzirom na ostvarene bodove, uz graničnu vrijednost od 42 boda, zdravstveno su pismena bila 173 (34,6 %) ispitanika, a zdravstveno nepismenih je bilo 327 (65,4 %).

Od ukupno 289 (58 %) žena, 118 (68 %) je bilo zdravstveno pismeno u odnosu na muškarce ( $\chi^2$  test,  $P = 0,001$ ), a od 278 (55,6 %) ispitanika u dobi od 61 i više godina njih 50 (28,9 %), u odnosu na mlađe ispitanike bilo je zdravstveno pismeno ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ).

Zdravstveno su pismeniji bili oni ispitanici koji žive u gradu (101, 58 %) ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) te oni koji su u braku, njih 128 (74 %) ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). S obzirom na broj djece, zdravstveno su pismeniji bili ispitanici koji su bez djece ili koji imaju samo jedno dijete, u odnosu na one s više djece ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ).

U odnosu na razinu obrazovanja, ispitanici sa srednjom stručnom spremom i s višim razinama obrazovanja bili su zdravstveno pismeniji u odnosu na one s nezavršenom/završenom osnovnom školom ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Od ukupno 275 (55 %) ispitanika koji su u mirovini, značajno ih je više, njih 224 (69 %) bilo zdravstveno nepismenih ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 5.9).

Tablica 5.9. Raspodjela ispitanika prema zdravstvenoj pismenosti u odnosu na osnovna obilježja (N = 500)

	Broj (%) ispitanika			P*
	Zdravstveno pismeni (n = 173)	Zdravstveno nepismeni (n = 327)	Ukupno	
<b>Spol</b>				
Muškarci	55 (32)	156 (48)	211 (42)	<b>0,001</b>
Žene	118 (68)	171 (52)	289 (58)	
<b>Dobne skupine</b>				
do 30 godina	43 (25)	24 (7)	67 (13)	<b>&lt; 0,001</b>
31 – 40	34 (20)	20 (6)	54 (11)	
41 – 50	21 (12)	14 (4)	35 (7)	
51 – 60	25 (14)	41 (13)	66 (13)	
61 i više	50 (28,9)	228 (69,7)	278 (55,6)	
<b>Mjesto stanovanja</b>				
Selo	72 (42)	221 (68)	293 (59)	<b>&lt; 0,001</b>
Grad	101 (58)	106 (32)	207 (41)	
<b>Bračno stanje</b>				
U braku	128 (74)	185 (57)	313 (63)	<b>&lt; 0,001</b>
Izvanbračna zajednica	9 (5)	14 (4)	23 (5)	
Živi sam/a	20 (12)	45 (14)	65 (13)	
Udovac/ica	16 (9)	83 (25)	99 (20)	
<b>Broj djece</b>				
Bez djece	33 (19)	46 (14)	79 (16)	<b>&lt; 0,001</b>
Jedno dijete	48 (28)	40 (12)	88 (18)	
Dvoje djece	60 (35)	129 (39)	189 (38)	
Troje i više djece	32 (18)	112 (34)	144 (29)	
<b>Razina obrazovanja</b>				
Nezavršena osnovna škola	1 (1)	81 (25)	82 (16)	<b>&lt; 0,001</b>
Osnovna škola	6 (3)	100 (31)	106 (21)	
Srednja stručna sprema	111 (64)	133 (41)	244 (49)	
Viša stručna sprema	21 (12)	8 (2)	29 (6)	
Visoka stručna sprema i više	34 (19,7)	5 (1,5)	39 (7,8)	
<b>Radni status</b>				
Zaposlen	82 (47)	55 (17)	137 (27)	<b>&lt; 0,001</b>
Nezaposlen	37 (21)	47 (14)	84 (17)	
Povremeno zaposlen	3 (2)	1 (0)	4 (1)	
U mirovini	51 (29)	224 (69)	275 (55)	

\* $\chi^2$  test



Zdravstveno su manje bili pismeni (imali su manji broj bodova u upitniku SAHLCA-50) ispitanici koji imaju AH (Mann-Whitneyev U test,  $P < 0,001$ ), koji imaju ŠBT2 (Mann-Whitneyev U test,  $P < 0,001$ ), te oni koji imaju obje bolesti ili samo jednu bolest (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ). Nije bilo značajnih razlika u bodovima upitnika SAHLCA-50 u odnosu na uhranjenost ispitanika (Tablica 5.10).

Tablica 5.10. Razlike u bodovima upitnika SAHLCA-50 s obzirom na pridružene bolesti i uhranjenost (N = 500)

	Medijan (interkvartilni raspon)		<i>P</i>
AH			
Ne	40 (32 – 45)	†Razlika = -6 95% CI = -8 do -4	< <b>0,001</b> *
Da	32 (22 – 41)		
ŠBT2			
Ne	39 (26 – 45)	†Razlika = -4 95% CI = -7 do -2	< <b>0,001</b> *
Da	31 (22 – 41)		
AH/ŠBT2			
Imaju oboje	31 (22 – 41)	H test = 46,47 df = 2	< <b>0,001</b> ‡§
Imaju jednu	33 (23 – 42)		
Nemaju ni jednu	41 (33 – 46)		
Uhranjenost			
Pothranjeni	35 (31 – 45)	H test = 0,73 df = 3	0,87‡
Normalna uhranjenost	38 (24 – 44)		
Prekomjerna tjelesna masa	37 (26 – 44)		
Pretili	38 (25 – 42)		

CI – raspon pouzdanosti (eng. *Confidence interval*); \*Mann-Whitneyev U test; †Hodges-Lehmannova razlika medijana; ‡Kruskal-Wallisov test (post hoc Conover)

§na razini  $P < 0,05$  značajno su se razlikovali oni koji nemaju niti jednu bolest vs. imaju obje bolesti; imaju jednu bolest  
AH – arterijska hipertenzija; ŠBT2 – šećerna bolest tipa 2

Od ukupno 262 (52 %) ispitanika s AH-om, njih 197 (60 %) bilo je zdravstveno nepismeno ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ), a od 132 (26 %) bolesnika sa ŠBT2, značajno je više bilo zdravstveno nepismenih, njih 104 (32 %) ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ).

Ako nemaju niti jednu od te dvije bolesti ispitanici, njih 103 (60 %) su bili značajno više zdravstveno pismeniji ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema uhranjenosti i zdravstvenoj pismenosti (Tablica 5.11).

Tablica 5.11. Raspodjela ispitanika prema zdravstvenoj pismenosti u odnosu na pridružene bolesti i uhranjenost (N = 500)

	Broj (%) ispitanika			P*
	Zdravstveno pismeni	Zdravstveno nepismeni	Ukupno	
AH				
Ne	108 (62)	130 (40)	238 (48)	<b>0,001</b>
Da	65 (38)	197 (60)	262 (52)	
ŠBT2				
Ne	145 (84)	223 (68)	368 (74)	<b>&lt; 0,001</b>
Da	28 (16)	104 (32)	132 (26)	
AH/ŠBT2				
Imaju obje	23 (13)	87 (27)	110 (22)	<b>&lt; 0,001</b>
Imaju jednu bolest	47 (27)	127 (39)	174 (35)	
Nemaju ni jednu	103 (60)	113 (35)	216 (43)	
Uhranjenost				
Pothranjeni	2 (1)	4 (1)	6 (1)	0,70 <sup>†</sup>
Normalna uhranjenost	51 (29)	89 (27)	140 (28)	
Prekomjerna tjelesna masa	71 (41)	125 (38)	196 (39)	
Pretili	49 (28)	109 (33)	158 (32)	
Ukupno	173 (100)	327 (100)	500 (100)	

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktini test; AH – arterijska hipertenzija; ŠBT2 – šećerna bolest tipa 2

Tablica 5.12. Raspodjela ispitanika koji su nepismeni, pretili, s arterijskom hipertenzijom (AH) i šećernom bolesti tipa 2 (ŠBT2) prema općim obilježjima (N = 40)

	Broj bolesnika	(%)
Nepismeni su + pretili + AH + ŠBT2		
<b>Spol</b>		
Muškarci	17	(43)
Žene	23	(58)
<b>Dobne skupine</b>		
41 – 50	1	(3)
51 – 60	6	(15)
61 i više	33	(82)
<b>Mjesto stanovanja</b>		
Selo	25	(63)
Grad	15	(37)
<b>Bračno stanje</b>		
U braku	21	(52)
Izvanbračna zajednica	1	(3)
Živi sam/a	5	(12)
Udovac/ica	13	(33)
<b>Broj djece</b>		
Bez djece	5	(12)
Jedno dijete	2	(5)
Dvoje djece	18	(45)
Troje i više djece	15	(38)
<b>Razina obrazovanja</b>		
Nezavršena osnovna škola	7	(17)
Osnovna škola	18	(45)
srednja stručna sprema	13	(32)
Viša stručna sprema	1	(3)
Visoka stručna sprema i više	1	(3)
<b>Radni status</b>		
Zaposlen	3	(8)
Nezaposlen	2	(5)
U mirovini	35	(87)

Tablica 5.13. Raspodjela ispitanika prema dijagnozi i odjelu na koji su smješteni (N = 40)

	Broj (%) ispitanika
<b>Odjel</b>	
Ginekologija	1 (3)
Interna	23 (57)
Kirurgija	15 (37)
Neurologija	1 (3)
<b>Dijagnoza</b>	
Novotvorine (C00 – D48)	9 (23)
Endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma (E00 – E90)	2 (5)
Bolesti oka i očnih adneksa (H00 – H59)	1 (3)
Bolesti cirkulacijskog sustava (I00 – I99)	8 (20)
Bolesti dišnog sustava (J00 – J99)	4 (10)
Bolesti probavnog sustava (K00 – K93)	3 (8)
Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva (M00 – M99)	2 (5)
Bolesti genitourinarnog sustava (N00 – N99)	2 (5)
Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi, nesvrstani drugamo (R00 – R99)	6 (15)
Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka (S00 – T98)	2 (5)
Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00 – Z99)	1 (3)

Tablica 5.14. Mjere sredine tjelesne mase, visine i indeksa tjelesne mase (ITM) te raspodjela ispitanika prema uhranjenosti (N = 40)

	Medijan (interkvartilni raspon)
Tjelesna masa [kg]	100 (88 – 110)
Tjelesna visina [cm]	168 (164 – 173)
ITM (ITM) [kg/m <sup>2</sup> ]	33,96 (31,96 – 37,07)
<b>Uhranjenost</b>	
Broj (%) bolesnika	
Pretilost I ( $30 \leq \text{ITM} \leq 34,9 \text{ kg/m}^2$ )	24 (60)
Pretilost II ( $35 \leq \text{ITM} \leq 39,9 \text{ kg/m}^2$ )	10 (25)
Pretilost III ( $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ )	6 (15)

Moždani udar/srčani udar ili oboje preboljela su 22 (55 %) ispitanika, što je 4,4 % od ukupnog broja ispitanika. Muškaraca je bilo 10/22 (što je 4,7 % od ukupnog broja muškaraca), a žena 12/22 (što je 4,2 % od ukupnog broja žena).

Tablica 5.15. Ispitanici prema preboljelom moždanom udaru i/ili srčanom udaru te prema broju dosadašnjih hospitalizacija (N = 40)

	Broj (%) ispitanika
Jesu li preboljeli moždani udar/srčani udar ili oboje	
Ne	18 (45)
Da	22 (55)
Ako jesu, što su preboljeli	
Moždani udar	14/22 (64)
Srčani udar	6/22 (27)
Oboje	2/22 (9)
Broj dosadašnjih hospitalizacija	
1 – 2	12 (30)
3 – 5	15 (38)
6 i više hospitalizacija	13 (32)

### 5.3. Samoprocjena zdravlja (SF-36)

Samoprocjenu zdravlja procijenili smo upitnikom SF-36 koji ocjenjuje dvije osnovne domene: tjelesno i duševno zdravlje. Raspon ljestvice je bio od 0 do 100, gdje veći broj znači bolju kakvoću života pojedine domene.

Ukupna je kakvoće života medijana 38,8 (IQR 29,7 - 49,7) u rasponu od 2 do 75.

U domeni tjelesnog zdravlja najbolje je ocijenjena percepcija općeg zdravlja, a u domeni duševnog zdravlja psihičko zdravlje.

U usporedbi s prošlom godinom, svoje zdravlje su sada ocijenili u rasponu od 0 do 100 (Tablica 5.16).

Tablica 5.16. Samoprocjena zdravlja (SF-36), N = 500

<b>Upitnik SF-36</b>		Medijan (interkvartilni raspon)	Minimum – maksimum
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	40 (10 - 70)	0 - 100
	Ograničenja zbog fizičkih teškoća	0 (0 - 17,2)	0 - 63
	Tjelesna bol	50 (40 - 70)	10 - 100
	Percepcija općeg zdravlja	55 (40 - 67)	5 - 100
Tjelesno zdravlje - ukupno		38,1 (26,3 - 53)	3 - 81
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	50 (30 - 60)	0 - 100
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 50)	13 - 75
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 25)	0 - 50
	Psihičko zdravlje	52 (44 - 64)	8 - 100
Duševno zdravlje - ukupno		39,2 (32,9 - 46,6)	0 - 75
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		38,8 (29,7 - 49,7)	2 - 75
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		25 (25 - 50)	0 - 100

SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

U domeni duševnog zdravlja, vitalnost i energija (Mann-Whitneyev U test,  $P = 0,009$ ) su bili značajnije lošiji u žena negoli u muškaraca, dok u drugim česticama, domeni tjelesnog zdravlja, kao i u ukupnoj ljestvici nije bilo značajnih razlika u odnosu na spol (Tablica 5.17).

Tablica 5.17. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na spol ispitanika (N = 500)

Upitnik SF-36	Medijan (interkvartilni raspon)		Razlika	95% interval pouzdanosti	P*	
	Muškarci (n = 211)	Žene (n = 289)				
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	40 (10 - 75)	35 (10 - 70)	0	-5 - 0	0,41
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 12,5)	0	0 - 0	0,64
	Tjelesna bol	50 (40 - 70)	50 (40 - 70)	0	-10 - 0	0,51
	Percepcija općeg zdravlja	55 (40 - 62)	55 (40 - 67)	3	0 - 7	0,06
Tjelesno zdravlje - ukupno		38,1 (26,8 - 51,8)	38 (25 - 53,3)	-0,5	-4 - 2,5	0,76
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	50 (40 - 60)	45 (30 - 60)	-5	-10 - 0	<b>0,009</b>
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 62,5)	50 (50 - 50)	0	0 - 0	0,51
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0	0 - 0	0,35
	Psihičko zdravlje	52 (44 - 64)	52 (42 - 68)	0	-4 - 4	0,79
Duševno zdravlje - ukupno		39,5 (33,6 - 45,6)	39,1 (32,1 - 47,2)	-0,9	-3 - 0,8	0,29
<b>SF-36 Kakvoće života - ukupno</b>		39,4 (31 - 48,6)	38,4 (29,2 - 50)	-0,6	-3 - 1,6	0,55
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		25 (25 - 50)	25 (25 - 50)	0	0 - 0	0,71

\*Mann-Whitneyev U test; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Ukupna kakvoće života značajno je najbolje bila ocijenjena u ispitanika u dobi do 30 godina, medijana 49,8 (IQR 42,6 - 57,14), a najmanje ocjene su dali ispitanici u dobi od 61 i više godina, medijana 35,4 (IQR 30,7 - 41,5) (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ).

Sve razlike pojedinih čestica, domene tjelesnog i duševnog zdravlja su se značajno razlikovale s obzirom na dobne skupine (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 5.18).

Tablica 5.18. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života SF-36 u odnosu na dobne skupine (N = 500)

Upitnik SF-36	Medijan (interkvartilni raspon) u odnosu na dobne skupine					P*
	do 30 (n = 67)	31 – 40 (n = 54)	41 – 50 (n = 35)	51 – 60 (n = 66)	61 i više (n = 278)	
Fizičko funkcioniranje	75 (40 - 100)	70 (48,8 - 100)	90 (50 - 100)	55 (21,3 - 85)	20 (5 - 45)	< 0,001 <sup>†</sup>
Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	< 0,001 <sup>‡</sup>
Tjelesna bol	60 (50 - 80)	70 (40 - 90)	50 (50 - 70)	50 (40 - 80)	50 (40 - 60)	< 0,001 <sup>‡</sup>
Percepcija općeg zdravlja	72 (67 - 90)	72 (60 - 82)	60 (47 - 67)	51 (40 - 62)	47 (31,5 - 57)	< 0,001 <sup>§</sup>
Tjelesno zdravlje - ukupno	56,8 (43 - 65,5)	53,6 (44,8 - 64,6)	55,2 (37,5 - 60,5)	44,6 (29,7 - 53,1)	29,3 (22,5 - 41,3)	< 0,001 <sup>†</sup>
Vitalnost i energija	60 (45 - 75)	60 (50 - 70)	60 (50 - 65)	50 (40 - 60)	40 (30 - 50)	< 0,001 <sup>†</sup>
Socijalno funkcioniranje	50 (37,5 - 50)	50 (37,5 - 50)	50 (37,5 - 50)	50 (50 - 50)	50 (50 - 62,5)	0,002 <sup>‡</sup>
Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	25 (0 - 25)	25 (0 - 25)	8,3 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	< 0,001 <sup>†</sup>
Psihičko zdravlje	72 (60 - 84)	68 (52 - 80)	60 (52 - 64)	52 (44 - 64)	48 (36 - 56)	< 0,001 <sup>§</sup>
Duševno zdravlje - ukupno	49,8 (42,6 - 57,1)	47,4 (40 - 51,7)	43 (40 - 48,8)	40,4 (33,8 - 45,3)	35,4 (30,7 - 41,5)	< 0,001 <sup>§</sup>
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>	51,8 (44,6 - 60,2)	49,7 (42,6 - 56,9)	49,6 (38,5 - 53,5)	42,4 (33,4 - 49,8)	32,1 (26,9 - 40)	< 0,001 <sup>§</sup>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje	50 (50 - 50)	50 (50 - 50)	50 (25 - 50)	50 (25 - 50)	25 (0 - 50)	< 0,001 <sup>  </sup>

\*Kruskal-Wallisov test (post hoc Conover)

<sup>†</sup>na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika (61 i više godina) vs. (do 30, 31 -40, 41 - 50); (51 - 60) vs. (do 30, 31 - 40, 41 - 50)<sup>‡</sup>na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika (61 i više godina) vs. (do 30, 31 - 40, 41 - 50)<sup>§</sup>na razini  $P < 0,05$  značajne su sve međusobne razlike<sup>||</sup>na razini  $P < 0,05$  značajne su razlike (do 30) vs. (41 – 50, 51 – 60, 61 i više); (31 – 40) vs. (41 – 50, 51 – 60, 61 i više) SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Nije bilo značajnih razlika u pojedinim domenama i u ukupnoj ljestvici kakvoće života ispitanika u odnosu na mjesto stanovanja (Tablica 5.19).



Tablica 5.19. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na mjesto stanovanja (N = 500)

Upitnik SF-36	Medijan (interkvartilni raspon)		Razlika	95% interval pouzdanosti	P*	
	Selo (n = 293 )	Grad (n = 207)				
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	35 (15 - 70)	40 (10 - 80)	0	-5 - 5	0,64
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 15,6)	0 (0 - 18,8)	0	0 - 0	0,97
	Tjelesna bol	50 (40 - 70)	50 (40 - 72,5)	0	0 - 10	0,47
	Percepcija općeg zdravlja	52 (40 - 62)	55 (40 - 67)	2	0 - 5	0,19
Tjelesno zdravlje - ukupno		37,5 (26,3 - 50,5)	40,5 (26,3 - 55,5)	1,3	-1,7 - 4,5	0,71
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	50 (30 - 60)	50 (30 - 60)	0	0 - 5	0,37
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 50)	50 (50 - 62,5)	0	0 - 0	0,98
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0	0 - 0	0,28
	Psihičko zdravlje	52 (44 - 64)	56 (44 - 68)	4	0 - 4	0,11
Duševno zdravlje- ukupno		38 (32,5 - 46)	40,4 (33,5 - 48,3)	1,5	-0,3 - 3,3	0,09
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		38,4 (29,7 - 48,7)	40,1 (29,6 - 50,6)	1,4	-0,9 - 3,7	0,21
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		25 (25 - 50)	50 (25 - 50)	0	0 - 0	0,6

\*Mann-Whitneyev U test; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

S obzirom na bračno stanje, značajno su najlošije ocijenili svoju kakvoću života po svim česticama i domenama, kao i u ukupnoj ljestvici kakvoće života, ispitanici koji su udovci/udovice u odnosu na ostale oblike bračnog stanja (Tablica 5.20).

Tablica 5.20. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na bračno stanje (N = 500)

Upitnik SF-36		Medijan (interkvartilni raspon) u odnosu na dobne skupine				P*
		U braku (n = 313)	Izvanbračna zajednica (n = 23)	Živi sam/a (n = 65)	Udovac/ica (n = 99)	
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	45 (15 - 80)	65 (10 - 100)	55 (25 - 100)	15 (5 - 35)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 18,8)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	0,008 <sup>†</sup>
	Tjelesna bol	50 (40 - 70)	50 (30 - 72,5)	60 (40 - 80)	50 (40 - 60)	0,005 <sup>‡</sup>
	Percepcija općeg zdravlja	55 (45 - 67)	62 (50 - 70,5)	57 (40 - 67)	45 (30 - 55)	< 0,001 <sup>†</sup>
Tjelesno zdravlje - ukupno		41,3 (27,5 - 53,6)	44,3 (31,3 - 61,8)	43 (31,5 - 58,4)	28 (20 - 35,5)	< 0,001 <sup>†</sup>
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	50 (35 - 60)	50 (32,5 - 62,5)	50 (40 - 60)	30 (30 - 50)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 50)	50 (50 - 62,5)	50 (50 - 62,5)	50 (50 - 62,5)	0,01 <sup>†</sup>
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 25)	16,7 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Psihičko zdravlje	56 (44 - 68)	56 (48 - 70)	56 (48 - 68)	44 (36 - 56)	< 0,001 <sup>†</sup>
Duševno zdravlje - ukupno		40,4 (33,5 - 48,1)	41,6 (32,1 - 48,5)	42,5 (36 - 48,3)	33,4 (29,5 - 39,1)	< 0,001 <sup>†</sup>
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		41,1 (31,6 - 50,3)	46 (33,9 - 51,5)	43,3 (33,1 - 53,3)	31,2 (25,6 - 37,1)	< 0,001 <sup>†</sup>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		50 (25 - 50)	50 (25 - 50)	50 (25 - 50)	25 (0 - 50)	< 0,001 <sup>†</sup>

\*Kruskal-Wallisov test (post hoc Conover)

<sup>†</sup>na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika (udovac/ica) vs. (svi ostali)<sup>‡</sup>na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika (udovac/ica) vs. (u braku; izvanbračna zajednica)

SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Ukupna kakvoća života značajno je najbolje bila ocijenjena u ispitanika koji imaju visoku stručnu spremu i više, medijana 49,4 (IQR 43,8 do 51,9), a najmanje ocjene su dali ispitanici koji imaju nezavršenu osnovnu školu, medijana 31 (IQR 26,3 do 36,5) (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ).

Sve razlike pojedinih čestica, domene tjelesnog i duševnog zdravlja se značajno razlikuju s obzirom na razinu obrazovanja (Tablica 5.21).

Tablica 5.21. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na razinu obrazovanja (N = 500)

Upitnik SF-36		Medijan (interkvartilni raspon) u odnosu na razinu obrazovanja					P*
		Nezavršena OŠ (n = 82)	OŠ (n = 106)	Srednja stručna sprema (n = 244)	Viša stručna sprema (n = 29)	Visoka stručna sprema više (n = 39)	
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	10 (5 - 30)	25 (15 - 62,5)	55 (20 - 85)	45 (7,5 - 90)	60 (40 - 100)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 0)	0 (0 - 20,3)	0 (0 - 25)	0 (0 - 3,1)	0 (0 - 25)	0,001 <sup>‡</sup>
	Tjelesna bol	50 (40 - 55)	50 (40 - 70)	50 (40 - 80)	60 (32,5 - 70)	60 (40 - 82,5)	0,03 <sup>‡</sup>
	Percepcija općeg zdravlja	45 (30 - 55)	46 (30 - 60)	57 (45 - 67)	60 (42,5 - 81)	72 (62 - 82)	< 0,001 <sup>§</sup>
Tjelesno zdravlje - ukupno		27,5 (20 - 36,6)	32,5 (25 - 48)	42,4 (31,4 - 56,1)	41,3 (27,5 - 56)	50,5 (41,8 - 60,5)	< 0,001 <sup>  </sup>
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	35 (30 - 40)	40 (30 - 55)	50 (40 - 60)	45 (30 - 62,5)	55 (40 - 65)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 62,5)	50 (50 - 50)	50 (50 - 50)	50 (40,6 - 62,5)	50 (37,5 - 50)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 0)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	25 (0 - 25)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Psihičko zdravlje	44 (36 - 59)	48 (36 - 60)	56 (48 - 68)	56 (44 - 80)	68 (51 - 77)	< 0,001 <sup>‡</sup>
Duševno zdravlje - ukupno		33,6 (30,2 - 41,7)	36 (31,5 - 42,5)	41,4 (35,1 - 48,4)	39,1 (32,4 - 49,8)	46 (40,4 - 51,8)	< 0,001 <sup>‡</sup>
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		31 (26,3 - 36,5)	34,8 (28,6 - 43,4)	42,5 (32,6 - 51,3)	39,2 (29,6 - 52)	49,4 (43,8 - 51,9)	< 0,001 <sup>  </sup>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		25 (0 - 50)	25 (25 - 50)	50 (25 - 50)	25 (25 - 50)	50 (25 - 50)	< 0,001 <sup>**</sup>

\*Kruskal-Wallisov test (post hoc Conover)

<sup>†</sup> na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika (nezavršena OŠ) vs. (svi ostali); (OŠ) vs. (srednja sprema, visoka sprema)

<sup>‡</sup> na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika (nezavršena OŠ) vs. (srednja sprema, viša sprema, visoka sprema); (OŠ) vs. (srednja sprema, viša sprema, visoka sprema)

<sup>§</sup> na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika (nezavršena OŠ) vs. (OŠ, srednja sprema, visoka sprema)

<sup>||</sup> na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika između svih skupina

<sup>\*\*</sup> na razini  $P < 0,05$  značajno se razlikuje (nezavršena i završena OŠ) vs. (srednja sprema, visoka sprema); SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Ocjena ukupne kakvoće života bila je značajno najbolje ocijenjena u ispitanika koji su zaposleni, medijana 48,7 (IQR 39,5 do 54,3), a najmanje ocjene su dali ispitanici koji su u mirovini, medijana 32,1 (IQR 26,8 do 40) (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ). Sve razlike pojedinih čestica, domene tjelesnog i duševnog zdravlja se značajno razlikuju s obzirom na radni status (Tablica 5.22).

Tablica 5.22. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na radni status (N = 500)

Upitnik SF-36	Medijan (interkvartilni raspon) u odnosu na radni status				P*	
	Zaposlen (n = 137)	Nezaposlen (n = 84)	Povremeno zaposlen (n = 4)	U mirovini (n = 275)		
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	70 (40 - 100)	70 (30 - 100)	37,5 (13,8 - 87,5)	20 (5 - 45)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	3,1 (0 - 6,3)	0 (0 - 0)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Tjelesna bol	60 (40 - 80)	70 (40 - 80)	70 (62,5 - 77,5)	50 (40 - 60)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Percepcija općeg zdravlja	67 (55 - 77)	62 (47 - 72)	63,5 (43,8 - 89,3)	45 (30 - 57)	< 0,001 <sup>‡</sup>
Tjelesno zdravlje - ukupno	50,5 (39 - 60,5)	51,5 (38,4 - 62,2)	43,5 (32,5 - 62,6)	29,3 (22,5 - 41,3)	< 0,001 <sup>†</sup>	
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	55 (50 - 70)	60 (40 - 70)	47,5 (36,3 - 62,5)	40 (30 - 50)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Socijalno funkcioniranje	50 (37,5 - 50)	50 (50 - 50)	37,5 (37,5 - 46,9)	55 (50 - 62,5)	< 0,001 <sup>‡</sup>
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	25 (0 - 25)	8,3 (0 - 25)	12,5 (0 - 25)	0 (0 - 0)	< 0,001 <sup>†</sup>
	Psihičko zdravlje	64 (52 - 74)	60 (48 - 72)	68 (44 - 89)	48 (36 - 56)	< 0,001 <sup>‡</sup>
Duševno zdravlje - ukupno	44,9 (39,9 - 51,3)	44 (37,3 - 50,7)	44,2 (30,2 - 52,3)	35,4 (30,8 - 41,4)	< 0,001 <sup>†</sup>	
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>	48,7 (39,5 - 54,3)	48,3 (37,9 - 55)	44 (31,4 - 57,3)	32,1 (26,8 - 40)	< 0,001 <sup>‡</sup>	
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje	50 (25 - 50)	50 (25 - 50)	50 (31,3 - 50)	25 (0 - 50)	< 0,001 <sup>†</sup>	

\*Kruskal-Wallisov test (post hoc Conover)

<sup>†</sup>na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika (u mirovini) vs. (zaposlen, nezaposlen);

<sup>‡</sup>na razini  $P < 0,05$  značajna je razlika (u mirovini) vs. (zaposlen, nezaposlen, privremeno zaposlen); SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Nije bilo značajnih razlika u domenama i u ukupnoj ljestvici kakvoće života u odnosu na tjelesnu masu (Tablica 5.23).

Tablica 5.23. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na uhranjenost (N = 500)

Upitnik SF-36	Medijan (interkvartilni raspon) u odnosu na uhranjenost				P*	
	Pothranjeni (n = 6)	Normalno uhranjeni (n = 140)	Prekomjerne mase (n = 196)	Pretili (n = 158)		
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	35 (5 - 100)	40 (15 - 100)	37,5 (10 - 70)	35 (10 - 70)	0,79
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 0)	0 (0 - 18,8)	0 (0 - 12,5)	0 (0 - 25)	0,48
	Tjelesna bol	65 (17,5 - 85)	50 (40 - 70)	50 (40 - 70)	50 (40 - 70)	0,34
	Percepcija općeg zdravlja	45 (35 - 57,5)	55 (42 - 67)	55 (40 - 67)	53,5 (40 - 62)	0,41
Tjelesno zdravlje - ukupno	39,4 (15 - 57,8)	39 (26,8 - 55)	38,1 (26,3 - 53)	37,5 (25 - 51,3)	0,59	
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	40 (27,5 - 72,5)	50 (30 - 60)	50 (31,3 - 60)	47,5 (30 - 60)	0,94
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 53,1)	50 (50 - 62,5)	50 (37,5 - 50)	50 (50 - 50)	0,45
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 0)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0,32
	Psihičko zdravlje	68 (46 - 74)	52 (44 - 64)	56 (44 - 68)	52 (40 - 64)	0,14
Duševno zdravlje - ukupno	37,5 (30,7 - 49,4)	38,3 (32,5 - 47,5)	41,4 (33,3 - 46,4)	38,1 (32,3 - 45,3)	0,58	
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>	35,5 (24,5 - 53,6)	37,9 (31,2 - 50,3)	39,3 (29,6 - 49,1)	38,3 (29 - 49,2)	0,67	
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje	25 (0 - 50)	25 (25 - 50)	25 (25 - 50)	25 (25 - 50)	0,66	

\*Kruskal-Wallisov test (Post hoc Conover); SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

U skupini muškaraca, značajno su niže vrijednosti fizičkog funkcioniranja bile u normalno uhranjenih u odnosu na pretile (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,04$ ). U pretilih muškaraca su značajno više vrijednosti bile kod ukupnog tjelesnog zdravlja (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,03$ ) u odnosu

na pothranjene i normalno uhranjene i ukupna kakvoća života (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,03$ ) u odnosu na pothranjene i normalno uhranjene (Tablica 5.24).

Tablica 5.24. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na uhranjenost u skupini muškaraca ( $N = 211$ )

Upitnik SF-36 Muškarci	Medijan (interkvartilni raspon) u odnosu na uhranjenost				$P^*$	
	Pothranjeni (n = 3)	Normalno uhranjeni (n = 59)	Prekomjerne mase (n = 84)	Pretili (n = 65)		
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	15 (5 - 55)	25 (5 - 65)	37,5 (10 - 70)	55 (25 - 92,5)	<b>0,04<sup>†</sup></b>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0,26
	Tjelesna bol	20 (10 - 60)	50 (40 - 70)	60 (40 - 80)	50 (40 - 70)	0,32
	Percepcija općeg zdravlja	40 (20 - 50)	50 (35 - 62)	53,5 (40 - 62)	55 (41 - 62)	0,28
Tjelesno zdravlje - ukupno	16,3 (11,3 - 41,3)	35 (23,8 - 48,8)	39 (27,8 - 52,9)	43,3 (31,9 - 53,6)	<b>0,03<sup>§</sup></b>	
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	30 (30 - 50)	50 (30 - 60)	50 (36,3 - 60)	50 (40 - 61,3)	0,09
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 62,5)	50 (50 - 62,5)	50 (37,5 - 50)	50 (50 - 56,3)	0,33
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 0)	0 (0 - 16,7)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0,25
	Psihičko zdravlje	52 (40 - 68)	52 (40 - 60)	56 (44 - 64)	56 (48 - 64)	0,17
Duševno zdravlje - ukupno	37 (33,1 - 38)	37,3 (32,5 - 43,4)	40,4 (34,7 - 45,5)	41,6 (36,4 - 48,1)	0,11	
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>	24,7 (24,1 - 39,6)	36,3 (28 - 45,8)	39,3 (30,8 - 48,5)	42,5 (35 - 50,3)	<b>0,03<sup>§</sup></b>	
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje	0 (0 - 50)	25 (25 - 50)	25 (25 - 50)	50 (25 - 50)	0,20	

\*Kruskal-Wallisov test (post hoc Conover)

<sup>†</sup>na razini  $P < 0,05$  značajno su niže vrijednosti u normalno uhranjenih u odnosu na pretile

<sup>§</sup>na razini  $P < 0,05$  značajno su više vrijednosti u pretilih u odnosu na pothranjene i normalno uhranjene; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

U skupini žena značajno su više bile vrijednosti fizičkog funkcioniranja u normalno uhranjenih u odnosu na pretile i one s prekomjernom masom (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,003$ ). U pothranjenih i normalno uhranjenih su značajno više vrijednosti bile u domeni tjelesne boli (zadovoljniji su) (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,005$ ) u odnosu na ispitanice s prekomjernom masom ili pretile. Ukupno tjelesno zdravlje je bilo značajno lošije (niže vrijednosti) u pretilih u odnosu na normalno uhranjene i one s prekomjernom masom (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,003$ ). Značajno su bile niže vrijednosti psihičkog zdravlja (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,02$ ) i ukupne kakvoće života u pretilih ispitanica u odnosu na one s prekomjernom masom (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,007$ ) (Tablica 5.25).

Tablica 5.25. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na uhranjenost u skupini žena (N = 289)

Upitnik SF-36 Žene	Medijan (interkvartilni raspon) u odnosu na uhranjenost				P*
	Pothranjeni (n = 3)	Normalno uhranjeni (n = 81)	Prekomjerne mase (n = 112)	Pretili (n = 93)	
Fizičko funkcioniranje	100 (5 - 100)	50 (20 - 100)	37,5 (15 - 70)	20 (10 - 55)	<b>0,003<sup>†</sup></b>
Tjelesno zdravlje Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 0)	0 (0 - 25)	0 (0 - 6,3)	0 (0 - 15,6)	0,3
Tjelesna bol	80 (70 - 100)	60 (40 - 80)	50 (40 - 70)	45 (40 - 62,5)	<b>0,005<sup>§</sup></b>
Percepcija općeg zdravlja	45 (45 - 80)	57 (45 - 71,5)	55 (40 - 72)	50 (33,5 - 62)	0,12
Tjelesno zdravlje - ukupno	56,3 (37,5 - 62,5)	43 (31,8 - 58,4)	38 (26,3 - 53,5)	32,5 (22,5 - 47,5)	<b>0,003<sup>‡</sup></b>
Duševo zdravlje Vitalnost energija	70 (20 - 80)	50 (30 - 60)	50 (30 - 60)	40 (30 - 55)	0,2
Duševo zdravlje Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 50)	50 (50 - 50)	50 (37,5 - 50)	50 (50 - 50)	0,94
Duševo zdravlje Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 0)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0,2
Duševo zdravlje Psihičko zdravlje	74 (54 - 57)	54 (44 - 68)	56 (44 - 72)	48 (36 - 61)	<b>0,02<sup>  </sup></b>
Duševo zdravlje - ukupno	49 (23,3 - 50,5)	39,8 (32,9 - 49)	41,9 (32,5 - 47,7)	35,5 (31,3 - 42)	0,09
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>	52,6 (31,4 - 56,5)	41,1 (32,6 - 52)	39,4 (28,8 - 49,9)	32,4 (26,6 - 48,1)	<b>0,007<sup>  </sup></b>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje	50 (0 - 50)	50 (25 - 50)	50 (25 - 50)	25 (0 - 50)	0,41

\*Kruskal-Wallisov test (post hoc Conover)

<sup>†</sup>na razini  $P < 0,05$  značajno su više vrijednosti u normalno uhranjenih u odnosu na pretile i one s prekomjernom masom<sup>§</sup>na razini  $P < 0,05$  značajno su više vrijednosti u pothranjenih i normalno uhranjenih u odnosu na ispitanike s prekomjernom masom ili pretile<sup>‡</sup>na razini  $P < 0,05$  značajno su niže vrijednosti u pretilih u odnosu na normalno uhranjene i one s prekomjernom masom<sup>||</sup>na razini  $P < 0,05$  značajno su niže vrijednosti u pretilih u odnosu na one s prekomjernom masom;

SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)



Značajno bolju kakvoću života imali su ispitanici koji nemaju AH, medijana 45,6 (IQR 36,4 do 53,4) u odnosu na one koji je imaju (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ). Nije bilo značajnih razlika u socijalnom funkcioniranju između ispitanika koji imaju ili nemaju AH, dok u svim drugim česticama, i domenama značajno bolju ocjenu kakvoće života imali su ispitanici bez AH (Mann-Whitneyev U test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 5.26).

Tablica 5.26. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li arterijsku hipertenziju (AH) ili ne (N = 500)

Upitnik SF-36		Medijan (interkvartilni raspon) prema AH		Razlika	95% interval pouzdanosti	P*
		Ne (n = 238)	Da (n = 262)			
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	60 (25 - 100)	25 (5 - 55)	-25	-35 do -20	< <b>0,001</b>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	0	0 do 0	<b>0,008</b>
	Tjelesna bol	60 (40 - 80)	50 (40 - 60)	-0	-10 do 0	<b>0,001</b>
	Percepcija općeg zdravlja	62 (50 - 72)	45 (30 - 57)	-17	-20 do -15	< <b>0,001</b>
Tjelesno zdravlje - ukupno		46,7 (35,4 - 58,8)	31,3 (22,5 - 42,5)	-13,9	-16,8 do -11,3	< <b>0,001</b>
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	55 (40 - 65)	40 (30 - 55)	-10	-15 do -10	< <b>0,001</b>
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 50)	50 (50 - 62,5)	0	0 do 0	0,12
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	5 (0 - 25)	0 (0 - 8,3)	0	0 do 0	< <b>0,001</b>
	Psihičko zdravlje	60 (48 - 72)	48 (40 - 60)	-12	-16 do -8	< <b>0,001</b>
Duševno zdravlje - ukupno		43,3 (35,9 - 50,3)	36,1 (31 - 42,4)	-6,8	-8,4 do -5,1	< <b>0,001</b>
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		45,6 (36,4 - 53,4)	33 (26,8 - 41,8)	-10,6	-12,6 do -8,4	< <b>0,001</b>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		50 (25 - 50)	25 (0 - 50)	-25	-25 do 0	< <b>0,001</b>

\*Mann-Whitneyev U test; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Muškarci s AH-om, u odnosu na žene, bili su značajno nezadovoljniji fizičkim funkcioniranjem, percepcijom općeg zdravlja, ukupnim tjelesnim zdravljem, ukupnom kakvoćom života i ocjenom svojeg zdravlja u odnosu na prošlu godinu (Tablica 5.27).

Tablica 5.27. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li arterijsku hipertenziju (AH) ili ne u skupini muškaraca (N = 211)

Upitnik SF-36 Muškarci	Medijan (interkvartilni raspon) prema AH		Razlika	95% interval pouzdanosti	P*	
	Ne (n = 95)	Da (n = 116)				
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	55 (15 - 100)	30 (10 - 60)	-15	-30 do 0	<b>0,006</b>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 23,4)	0	0 do 0	0,99
	Tjelesna bol	50 (40 - 80)	50 (40 - 70)	0	-10 do 0	0,66
	Percepcija općeg zdravlja	57 (47 - 67)	50 (35 - 60)	-7	-12 do -5	<b>&lt; 0,001</b>
Tjelesno zdravlje - ukupno		43 (31,3 - 55,5)	33,8 (26,3 - 48)	-6,3	-11,3 do -1,9	<b>0,007</b>
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	50 (43,8 - 60)	50 (35 - 60)	-5	-10 do 0	0,05
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 62,5)	50 (50 - 62,5)	0	0 do 0	0,88
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 25)	0	0 do 0	0,75
	Psihičko zdravlje	52 (44 - 68)	56 (44 - 64)	-4	-8 do 0	0,31
Duševno zdravlje - ukupno		40,5 (34 - 48,3)	38,9 (33,6 - 44,4)	-2,1	-4,7 do 0,25	0,08
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		42,5 (33,6 - 50,8)	36,1 (29,1 - 46,5)	-4,4	-7,6 do -1,3	<b>0,007</b>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		50 (25 - 50)	25 (25 - 50)	0	-25 do 0	<b>0,02</b>

\*Mann-Whitneyev U test; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Žene s AH-om, u odnosu na muškarce, bile su značajno nezadovoljnije svim domenama tjelesnog i duševnog zdravlja, ukupnom kakvoćom života i ocjenom svojeg zdravlja u odnosu na prošlu godinu (Tablica 5.28).

Tablica 5.28. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li arterijsku hipertenziju (AH) ili ne u skupini žena (N = 289)

Upitnik SF-36 Žene		Medijan (interkvartilni raspon) prema AH		Razlika	95% interval pouzdanosti	P*
		Ne (n = 143)	Da (n = 146)			
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	62,5 (30 - 100)	20 (5 - 40)	-35	-45 do -25	< 0,001
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	0	0 do 0	< 0,001
	Tjelesna bol	60 (40 - 80)	50 (40 - 60)	-10	-20 do -10	< 0,001
	Percepcija općeg zdravlja	67 (50 - 82)	45 (30 - 55)	-25	-27 do -20	< 0,001
Tjelesno zdravlje - ukupno		49,6 (38,8 - 61,3)	27,5 (20,9 - 37,6)	-19,5	-23 do -15,8	< 0,001
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	55 (40 - 65)	30 (30 - 50)	-15	-20 do -15	< 0,001
	Socijalno funkcioniranje	50 (37,5 - 50)	50 (50 - 56,3)	0	0 do 0	0,03
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	16,7 (0 - 25)	0 (0 - 0)	0	-8,3 do 0	< 0,001
	Psihičko zdravlje	64 (52 - 76)	44 (36 - 56)	-20	-24 do -16	< 0,001
Duševno zdravlje - ukupno		44,4 (37 - 50,8)	33,6 (29 - 39,6)	-10,3	-12,4 do -8,0	< 0,001
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		48,6 (38,5 - 53,9)	30,9 (25,3 - 38,4)	-15,1	-18 do -12	< 0,001
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		50 (25 - 50)	25 (0 - 50)	-25	-25 do -25	< 0,001

\*Mann-Whitneyev U test; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Bolju kakvoću života imali su značajnije ispitanici koji nemaju ŠBT2, medijana 40,9 (IQR 33,5 do 48,5) u odnosu na one koji je imaju (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ).

U svim drugim česticama i domenama značajno bolju ocjenu kakvoće života imali su ispitanici bez ŠBT2 (Mann-Whitneyev U test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 5.29).

Tablica 5.29. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li šećernu bolest tipa 2 (ŠBT2), N = 500

Upitnik SF-36	Medijan (interkvartilni raspon) ŠBT2		Razlika	95% interval pouzdanosti	P*	
	Ne (n = 368)	Da (n = 132)				
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	50 (20 - 90)	15 (5 - 40)	-25	-35 do -15	< 0,001
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	0	0 do 0	0,003
	Tjelesna bol	50 (40 - 70)	50 (40 - 60)	-10	-10 do 0	0,001
	Percepcija općeg zdravlja	60 (45 - 67)	45 (30 - 52)	-15	-20 do -12	< 0,001
Tjelesno zdravlje - ukupno		43 (29,3 - 56,4)	27,5 (20 - 37,5)	-25	-35 do -15	< 0,0001
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	50 (35 - 60)	40 (30 - 50)	-10	-15 do -10	< 0,001
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 50)	50 (50 - 62,5)	0	0 do 0	0,001
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	0	0 do 0	< 0,001
	Psihičko zdravlje	56 (44 - 68)	48 (36 - 56)	-8	-12 do -8	< 0,001
Duševno zdravlje - ukupno		40,9 (33,5 - 48,5)	35,3 (31 - 41,7)	-5,1	-7 do -3,3	< 0,001
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		42,6 (32,5 - 51,3)	31,3 (26,1 - 38,5)	-9,4	-11,8 do -7	< 0,001
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		50 (25 - 50)	25 (0 - 50)	-25	-25 do 0	< 0,001

\*Mann-Whitneyev U test; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Muškarci sa ŠBT2, u odnosu na žene, značajno su bili nezadovoljniji kakvoćom u svim domenama i ukupnom kakvoćom života, osim s ograničenjem zbog fizičkih potreba i emocionalnih poteškoća (Tablica 5.30).

Tablica 5.30. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li šećernu bolest tipa 2 (ŠBT2) ili ne u skupini muškaraca (N = 211)

Upitnik SF-36 Muškarci	Medijan (interkvartilni raspon) prema ŠBT2		Razlika	95% interval pouzdanosti	P*	
	Ne (n = 145)	Da (n = 66)				
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	55 (20 - 100)	20 (5 - 45)	-25	-35 do -15	< 0,001
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	0	0 do 0	0,12
	Tjelesna bol	50 (40 - 80)	50 (40 - 60)	-10	-20 do 0	0,006
	Percepcija općeg zdravlja	57 (45 - 66)	45 (30 - 55)	-12	-17 do -7	< 0,001
Tjelesno zdravlje - ukupno		43 (31,5 - 55,5)	30,6 (21,1 - 41,2)	-12,5	-16,8 do -7,8	< 0,001
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	50 (40 - 60)	42,5 (30 - 55)	-10	-15 do -5	< 0,001
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 50)	50 (50 - 62,5)	0	0 do 0	0,04
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 8,3)	0	0 do 0	0,08
	Psihičko zdravlje	56 (48 - 64)	48 (40 - 60)	-8	-12 do -4	0,001
Duševno zdravlje - ukupno		40,5 (35,4 - 47,7)	37,3 (32,3 - 43,3)	-3,3	-5,8 do -0,75	0,01
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		42,5 (34,5 - 50,9)	33,2 (27 - 41,5)	-7,9	-11,1 do -4,6	< 0,001
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		50 (25 - 50)	25 (0 - 50)	0	-25 do 0	0,001

\*Mann-Whitneyev U test; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Žene sa ŠBT2, u odnosu na muškarce, bile su značajno nezadovoljnije kakvoćom u svim domenama i ukupnom kakvoćom života, osim s domenom boli (Tablica 5.31).

Tablica 5.31. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na to imaju li šećernu bolest tipa 2 (ŠBT2) ili ne u skupini žena (N = 289)

Upitnik SF-36 Žene	Medijan (interkvartilni raspon) prema ŠBT2		Razlika	95% interval pouzdanosti	P*	
	Ne (n = 223)	Da (n = 66)				
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	47,5 (18,8 - 85)	15 (5 - 27,5)	-25	-40 do -15	< 0,001
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	0	0 do 0	0,006
	Tjelesna bol	50 (40 - 70)	50 (30 - 60)	-10	-10 do 0	0,06
	Percepcija općeg zdravlja	62 (45 - 72)	45 (25 - 50)	-20	-25 do -15	< 0,001
Tjelesno zdravlje - ukupno	43 (28,8 - 56,8)	26,3 (19,7 - 35,3)	-14,3	-19,3 do -10	< 0,001	
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	50 (30 - 60)	30 (30 - 40)	-15	-20 do -10	< 0,001
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 50)	50 (50 - 62,5)	0	0 do 0	0,007
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 0)	0	0 do 0	< 0,001
	Duševno zdravlje	56 (44 - 72)	44 (36 - 52)	-12	-16 do -8	< 0,001
Duševno zdravlje - ukupno	41 (32,9 - 49,6)	33,6 (29,9 - 38,3)	-7	-9,6 do -4,3	< 0,001	
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>	42,8 (31,6 - 51,5)	29,9 (25,3 - 36,6)	-11,1	-14,4 do -7,6	< 0,001	
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje	50 (25 - 50)	25 (0 - 25)	-25	-25 do 0	< 0,001	

\*Mann-Whitneyev U test; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

S obzirom na prisutnost AH i ŠBT2, kod fizičkog funkcioniranja, percepcije općeg zdravlja, ukupnog tjelesnog zdravlja, vitalnosti i energije, psihičkog zdravlja i ukupne kakvoće života značajne su razlike bile između sve tri skupine (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ). Zadovoljniji su (više vrijednosti) bili ispitanici koji nisu imali niti AH niti ŠBT2, u domeni ograničenja zbog fizičkih poteškoća (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,002$ ), tjelesne boli, ograničenja zbog emocionalnih poteškoća, ukupnog duševnog zdravlja te procjeni svog zdravlja u odnosu na prošlu godinu (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ) u odnosu na ostale skupine ispitanika. U domeni socijalnog

funkcioniranja značajno su zadovoljniji bili ispitanici koji su imali i AH i ŠBT2 u odnosu na ostale skupine (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,01$ )

Tablica 5.32. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na pridružene bolesti (N = 500)

Upitnik SF-36		Medijan (interkvartilni raspon)			$P^*$
		AH + ŠBT2 (n = 110)	AH ili ŠBT2 (n = 174)	Niti AH niti ŠBT2 (n = 216)	
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	15 (5 - 30)	30 (10 - 60)	65 (30 - 100)	< <b>0,001</b> <sup>†</sup>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 0)	0 (0 - 1,6)	10 (0 - 25)	<b>0,002</b> <sup>§</sup>
	Tjelesna bol	50 (30 - 60)	50 (40 - 70)	60 (40 - 80)	< <b>0,001</b> <sup>§</sup>
	Percepcija općeg zdravlja	40 (30 - 52)	50 (40 - 60)	66 (50 - 75)	< <b>0,001</b> <sup>†</sup>
Tjelesno zdravlje - ukupno		27,5 (20 - 36,3)	33,7 (25 - 48)	48,8 (37,5 - 60)	< <b>0,001</b> <sup>†</sup>
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	40 (30 - 50)	45 (30 - 60)	55 (45 - 65)	< <b>0,001</b> <sup>†</sup>
	Socijalno funkcioniranje	60 (50 - 62,5)	50 (50 - 50)	50 (37,5 - 50)	<b>0,01</b> <sup>‡</sup>
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 0)	0 (0 - 10,4)	4,2 (0 - 25)	< <b>0,001</b> <sup>§</sup>
	Psihičko zdravlje	48 (37 - 56)	52 (40 - 64)	60 (48 - 74)	< <b>0,001</b> <sup>†</sup>
Duševno zdravlje - ukupno		35,3 (31 - 40,8)	37 (31 - 43,5)	43,7 (37,1 - 50,7)	< <b>0,001</b> <sup>§</sup>
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		31 (25,8 - 38,3)	35 (28,1 - 45,5)	46 (37,2 - 53,9)	< <b>0,001</b> <sup>†</sup>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		25 (0 - 50)	25 (25 - 50)	50 (25 - 50)	< <b>0,001</b> <sup>§</sup>

\*Kruskal-Wallisov test (post hoc Conover)

<sup>†</sup>na razini  $P < 0,05$  značajne su razlike između sve tri skupine

<sup>§</sup>na razini  $P < 0,05$  značajno su više vrijednosti u onih koji nemaju niti AH niti ŠBT2 u odnosu na ostale

<sup>‡</sup>na razini  $P < 0,05$  značajno su više vrijednosti u ispitanika s AH i ŠBT2 u odnosu na ostale

AH – arterijska hipertenzija; ŠBT2 – šećerna bolest tipa 2; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

Duševno i tjelesno zdravlje bili su u značajnoj i pozitivnoj vezi u svih ispitanika u odnosu na prisutne bolesti, dok prema uhranjenosti nije bilo značajne povezanosti duševnog i tjelesnog zdravlja u pothranjenih. U skupini žena, ocjena povezanosti je bila značajna i pozitivna u odnosu na prisutne bolesti i uhranjenost, dok u skupini muškaraca nije bilo povezanosti duševnog i tjelesnog zdravlja u pothranjenih (Tablica 5.33).

Tablica 5.33. Povezanost samoprocjene tjelesnog i duševnog zdravlja s obzirom na prisutnost bolesti (N = 500)

	Spearmanov koeficijent korelacije (vrijednost <i>P</i> ) tjelesnog i duševnog zdravlja (SF-36) s obzirom na prisutnu bolest		
	Svi ispitanici (n = 500)	Muškarci (n = 211)	Žene (n = 289)
<b>AH</b>			
Ne	<b>0,606 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,623 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,572 (&lt; 0,001)</b>
Da	<b>0,635 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,683 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,556 (&lt; 0,001)</b>
<b>ŠBT2</b>			
Ne	<b>0,661 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,640 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,673 (&lt; 0,001)</b>
Da	<b>0,595 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,653 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,522 (&lt; 0,001)</b>
<b>AH i/ili ŠBT2</b>			
Imaju obje	<b>0,556 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,574 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,517 (&lt; 0,001)</b>
Imaju jednu	<b>0,683 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,717 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,576 (&lt; 0,001)</b>
Nemaju ni jednu	<b>0,572 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,598 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,527 (&lt; 0,001)</b>
<b>Uhranjenost</b>			
Pothranjeni	0,771 (0,07)	0,500 (0,67) (n = 3)	<b>0,999 (&lt; 0,001) (n = 3)</b>
Normalna TT	<b>0,721 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,705 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,744 (&lt; 0,001)</b>
Prekomjerna masa	<b>0,684 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,687 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,678 (&lt; 0,001)</b>
Pretili	<b>0,658 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,569 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,684 (&lt; 0,001)</b>
<b>Podjela</b>			
Ostali	<b>0,681 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,664 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,694 (&lt; 0,001)</b>
Zdr. nepismeni +preti+AH +ŠBT2	<b>0,577 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,485 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,532 (&lt; 0,001)</b>

AH – arterijska hipertenzija; ŠBT2 – šećerna bolest tipa 2; SF-36 Upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)



Od ukupno 500 ispitanika, njih 40 (8 %) bilo je zdravstveno nepismeno, pretilo, te su imali AH i ŠBT2. Ispitanici koji su bili zdravstveno nepismeni, pretili i imaju AH i ŠBT2, značajno su bili nezadovoljniji fizičkim funkcioniranjem, percepcijom općeg zdravlja i ukupnim tjelesnim zdravljem, s vitalnošću i energijom, psihičkim zdravljem, ukupnim duševnim zdravljem, ukupnom kakvoćom života i ocjenom zdravlja u prošloj godini u odnosu na ostale ispitanike (Tablica 5.34).

Tablica 5.34. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36), N = 500

Upitnik SF-36		Medijan (interkvartilni raspon) prema ŠBT2		Razlika	95% interval pouzdanosti	P*
		Ostali (n = 460)	Zdravstveno nepismeni+pretili +AH+ŠBT2 (n =40)			
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	40 (13,8 - 76,3)	20 (10 - 43,8)	-15	-30 do -5	<b>0,002</b>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 17,2)	0 (0 - 18,8)	0	0 do 0	0,67
	Tjelesna bol	50 (40 - 70)	50 (40 - 57,5)	-10	-10 do 0	0,09
	Percepcija općeg zdravlja	55 (42 - 67)	36 (26,3 - 51,5)	-15	-22 do -10	<b>&lt; 0,001</b>
Tjelesno zdravlje - ukupno		39,9 (26,4 - 53,4)	27,5 (20,3 - 37,2)	-10	-15,5 do -5	<b>&lt; 0,001</b>
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	50 (30 - 60)	40 (30 - 50)	-10	-15 do 0	<b>0,002</b>
	Socijalno funkcioniranje	50 (50 - 50)	50 (50 - 62,5)	0	0 do 0	0,15
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 12,5)	0	0 do 0	0,14
	Duševno zdravlje	56 (44 - 68)	44 (35 - 52)	-12	-16 do -8	<b>&lt; 0,001</b>
Duševno zdravlje - ukupno		39,9 (33 - 47,3)	35,1 (31,4 - 38,7)	-4,9	-7,5 do -1,9	<b>0,001</b>
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		39,8 (30,5 - 50)	31,4 (26,3 - 37,8)	-7,5	-11,4 do -3,8	<b>&lt; 0,001</b>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		25 (25 - 50)	25 (0 - 50)	0	-25 do 0	<b>0,008</b>

\*Mann-Whitneyev U test; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

AH - arterijska hipertenzija; ŠBT2 - šećerna bolest tipa 2

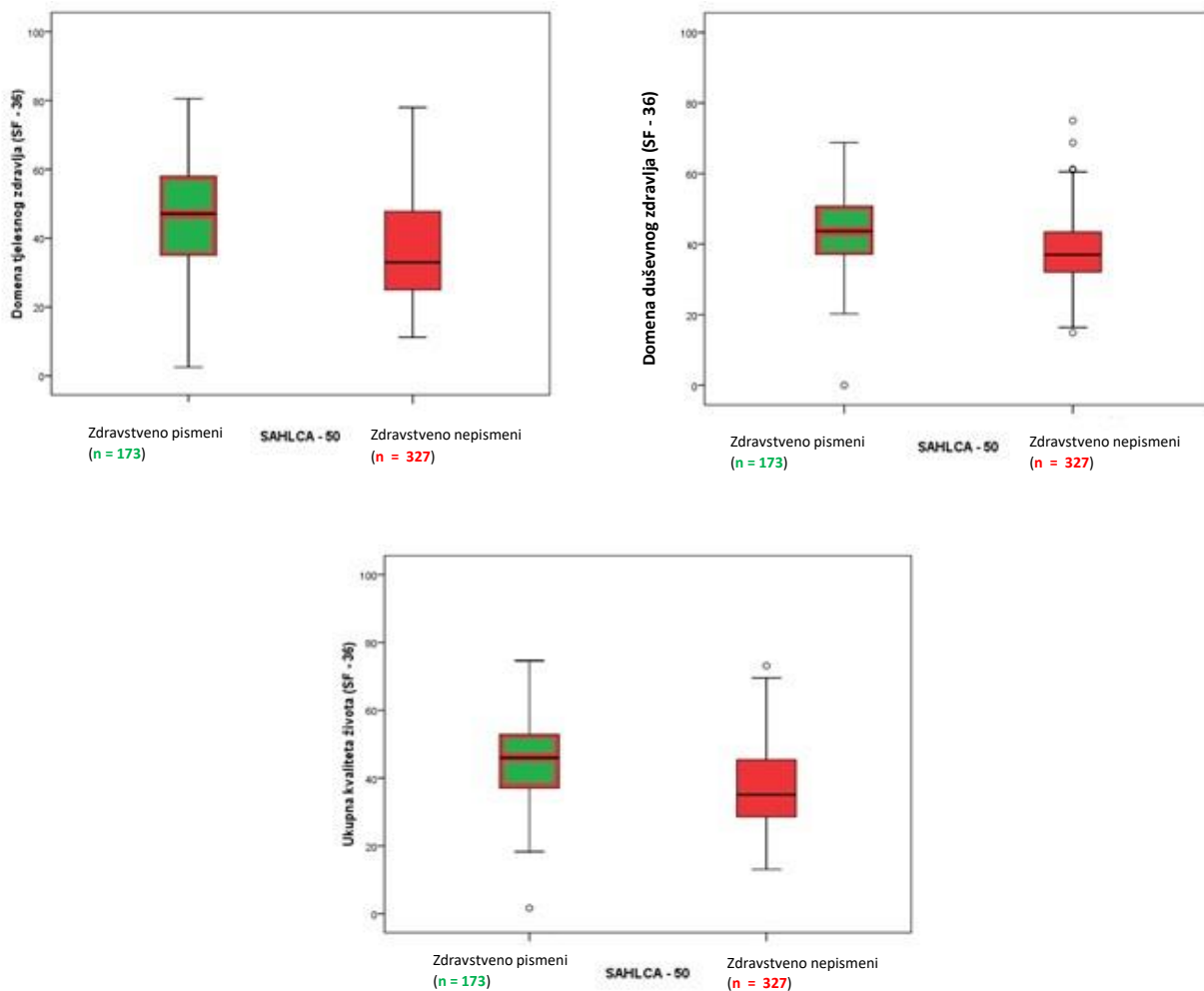
Ukupna kakvoće života bila je značajnije bolja u ispitanika koji su zdravstveno pismeni, medijana 46 (IQR 36,8 do 52,9) u odnosu na zdravstveno nepismene, medijana 35,1 (IQR 28,6 do 45,4) (Mann-Whitneyev U test,  $P < 0,001$ ).

U svakoj čestici pojedine domene, i u ocjeni pojedinih domena, značajno je bila bolja kakvoća života ispitanika koji su zdravstveno pismeni, u odnosu na zdravstveno nepismene (Tablica 5.35, Slika 5.2).

Tablica 5.35. Razlike u domenama i ukupnoj ljestvici kakvoće života (SF-36) u odnosu na zdravstvenu pismenost (N = 500)

Upitnik SF-36		Medijan (interkvartilni raspon)		Razlika	95% interval pouzdanosti	P*
		Zdravstvena pismenost				
		Zdravstveno pismeni (n = 173)	Zdravstveno nepismeni (n = 327)			
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	57,5 (25 - 100)	25 (10 - 60)	-20	-25 do -10	< 0,001
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0 (0 - 25)	0 (0 - 12,5)	0	0 do 0	0,06
	Tjelesna bol	60 (40 - 80)	50 (40 - 70)	-10	-10 do 0	0,01
	Percepcija općeg zdravlja	62 (50 - 77)	50 (35 - 62)	-15	-18 do -12	< 0,001
Tjelesno zdravlje - ukupno		47,1 (35 - 58)	33 (25 - 48)	-11	-14 do -7,6	< 0,001
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	55 (40 - 65)	42,5 (30 - 55)	-10	-15 do -5	< 0,001
	Socijalno funkcioniranje	50 (37,5 - 50)	50 (50 - 62,5)	0	0 do 0	< 0,001
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	8,3 (0 - 25)	0 (0 - 16,7)	0	0 do 0	< 0,001
	Psihičko zdravlje	64 (52 - 76)	48 (40 - 60)	-12	-16 do -8	< 0,001
Duševno zdravlje - ukupno		43,6 (36,9 - 50,8)	37 (32 - 43,5)	-6,3	-8 do -4,5	< 0,001
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		46 (36,8 - 52,9)	35,1 (28,6 - 45,4)	-8,8	-11 do -6	< 0,001
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		50 (25 - 50)	25 (25 - 50)	0	-25 do 0	< 0,001

\*Mann-Whitneyev U test; SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)



Slika 5.2. Razlike u domeni tjelesnog ( $P < 0,001$ ) i duševnog zdravlja ( $P < 0,001$ ), te u ukupnoj kakvoći života (SF-36) ( $P < 0,001$ ) između zdravstveno pismenih i zdravstveno nepismenih bolesnika (N = 500)

Mann-Whitneyev U test; SAHLCA-50 – Kratka procjena zdravstvene pismenosti za odrasle koji govore hrvatski jezik (prema engl. Short Assessment of Health Literacy for Croatian Adults)

**5.4. Uloga obilježja bolesnika u predviđanju zdravstvene nepismenosti (regresijska analiza)**

Logističkom regresijom ocijenjen je utjecaj više čimbenika na vjerojatnost da će ispitanici biti zdravstveno nepismeni. Bivarijatnom regresijskom analizom uočavamo da na zdravstvenu nepismenost najjači utjecaj ima dob od 61 i više godina (Omjer vjerojatnosti, engl. Odds ratio OR = 8,17) u odnosu na bolesnike do 30 godina, završena (OR = 113,3) ili nezavršena osnovna škola (OR = 550,8) u odnosu na ispitanike visoke stručne spreme ili više, i prema radnom statusu mirovina (OR = 6,54) u odnosu na zaposlene (Tablica 5.36).

Tablica 5.36. Predviđanje vjerojatnosti zdravstvene nepismenosti (bivarijatna regresijska analiza), N = 500

Čimbenik	$\beta$	Wald	<i>P</i>	Omjer vjerojatnosti (OR)	95% raspon pouzdanosti
Spol (M)	0,67	11,59	< <b>0,001</b>	1,96	1,33 - 2,88
Dob (do 30)					
31 – 40	0,05	0,02	0,89	1,05	0,50 - 2,22
41 – 50	0,18	0,17	0,68	1,19	0,52 - 2,77
51 – 60	1,08	8,98	<b>0,003</b>	2,94	1,45 - 5,95
61 i više	2,1	49,4	< <b>0,001</b>	8,17	4,55 - 14,68
Mjesto stanovanja (grad)	-1,07	30,5	< <b>0,001</b>	0,34	0,23 - 0,5
Bračno stanje (u braku)					
Izvanbračna zajednica	0,07	0,03	0,87	1,08	0,45 - 2,56
Živi sam/a	0,44	2,29	0,13	1,56	0,88 - 2,76
Udovac/ica	1,28	18,6	< <b>0,001</b>	3,59	2,01 - 6,41
Broj djece (bez djece)					
Jedno dijete	-0,51	2,7	0,1	0,59	0,32 - 1,1
Dvoje djece	0,43	2,46	0,12	1,54	0,89 - 2,65
Troje i više djece	0,92	9,19	<b>0,002</b>	2,51	1,38 - 4,55
Razina obrazovanja (visoka stručna sprema i više)					
Viša stručna sprema	0,95	2,25	0,13	2,59	0,75 - 8,97
Srednja stručna sprema	2,09	17,89	< <b>0,001</b>	8,15	3,08 - 21,5
Osnovna škola	4,73	55,1	< <b>0,001</b>	113,3	32,5 - 395,18
Nezavršena osnovna škola	6,31	32,07	< <b>0,001</b>	550,8	62,01 - 4892,6
Radni status (zaposlen)					
Nezaposlen	0,64	5,18	<b>0,02</b>	1,89	1,09 - 3,28
Povremeno zaposlen	-0,69	0,36	0,55	0,49	0,05 - 4,9
U mirovini	1,87	64,9	< <b>0,001</b>	6,54	4,14 - 10,34
AH (da)	0,92	22,8	< <b>0,001</b>	2,52	1,72 - 3,67
ŠBT2 (da)	0,88	13,7	< <b>0,001</b>	2,42	1,51 - 3,85
AH/ŠBT2 (niti jednu od bolesti)					
obje bolesti	1,24	20,8	< <b>0,001</b>	3,45	2,03 - 5,87
jednu od bolesti	0,9	17,0	< <b>0,001</b>	2,46	1,61 - 3,78
Uhranjenost (pretili)					
pothranjeni	0,13	0,02	0,88	1,14	0,2 - 6,36
normalno uhranjeni	-0,01	0,001	0,97	0,99	0,63 - 1,56
prekomjerna tjelesna masa	0,23	1,06	0,3	1,26	0,81 - 1,97

$\beta$  – regresijski koeficijent; AH – arterijska hipertenzija; ŠBT2 – šećerna bolest tipa 2

OR- omjer vjerojatnosti, prema engl. odds ratio

Za izvođenje modela predviđanja zdravstvene nepismenosti primijenjena je multivarijatna logistička regresija. Koristila se kod odabira prediktora engl. *Stepwise* logistička regresija, primijenio se kriterij statističke značajnosti veće od 0,1 a kriterij u istraživanju je odabrana granična vrijednost od 0,2.

Četiri nezavisna prediktora značajno doprinose predikciji zdravstvene nepismenosti, a to su spol, dob i razina obrazovanja, a mjesto stanovanja u gradu smanjuje vjerojatnost zdravstvene nepismenosti (Hosmer–Lemeshow test,  $P = 0,94$ ). Model je u cijelosti statistički značajan ( $\chi^2 = 224,7$ ; stupnjevi slobode, engl. *degrees of freedom*,  $df = 8$ ;  $P < 0,001$ ) i objašnjava između 36,2 % (prema Cox & Snell) do 49,9 % (prema Nagelkerke) varijance zdravstvene nepismenosti, i točno klasificira 71,8 % slučajeva (Tablica 5.37).

Tablica 5.37. Predviđanje vjerojatnosti zdravstvene nepismenosti (multivarijatna logistička regresija, Stepwise metoda), N =500

Čimbenik	$\beta$	Wald	$P$	Omjer vjerojatnosti (OR)	95% raspon pouzdanosti
*Spol (muški)	0,89	13,01	< <b>0,001</b>	2,44	1,50 - 3,97
†Dob (61 i više godina)	0,93	13,76	< <b>0,001</b>	2,54	1,55 - 4,17
‡Mjesto (grad)	-0,54	4,75	<b>0,03</b>	0,58	0,36 - 0,95
§Razina obrazovanja					
Srednja stručna sprema	1,31	13,27	< <b>0,001</b>	3,71	1,83 - 7,50
Osnovna škola	3,79	48,15	< <b>0,001</b>	44,4	15,2 - 129,5
Nezavršena osnovna škola	5,26	24,06	< <b>0,001</b>	193,4	23,6 - 1585,2
Konstanta	-1,71	19,14	< <b>0,001</b>		

$\beta$  – regresijski koeficijent; \*referentna skupina su žene; †referentna skupina su ispitanici u dobi do 30 godina; ‡referentna skupina su ispitanici sa sela; §referentna skupina su ispitanici visoke stručne sprema i više

U ispitanika bolje zdravstvene pismenosti bolje su bile ocijenjene sve domene zdravlja osim domene socijalnog funkcioniranja gdje je uočena negativna ali značajna povezanost. S obzirom na uhranjenost u pothranjenih bila je najmanja povezanost s domenama zdravlja. U normalno uhranjenih nije bilo značajne povezanosti zdravstvene pismenosti s tjelesnom boli i procjenom zdravlja i u odnosu na prošlu godinu, a u pretilih nije bilo značajne povezanosti zdravstvene pismenosti s domenom ograničenja zbog fizičkih poteškoća (Tablica 5.38).

Tablica 5.38. Povezanost zdravstvene pismenosti sa samoprocjenom zdravlja u svih ispitanika i u ispitanika s obzirom na uhranjenost (N = 500)

Upitnik SF-36		Spearmanov koeficijent korelacije Rho (vrijednost P) zdravstvene pismenosti (SAHLCA-50)				
		Svi ispitanici (n = 500)	Uhranjenost			
			Pothonjeni (n = 6)	Normalno uhranjeni (n = 140)	Prekomjerne mase (n = 196)	Pretili (n = 158)
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	<b>0,345 (&lt; 0,001)</b>	0,794 (0,06)	<b>0,317 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,386 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,293 (&lt; 0,001)</b>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	<b>0,201 (&lt; 0,001)</b>	-	<b>0,295 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,243 (&lt; 0,001)</b>	0,057 (0,47)
	Tjelesna bol	<b>0,167 (&lt; 0,001)</b>	0,543 (0,27)	0,091 (0,29)	0,119 (0,10)	<b>0,279 (&lt; 0,001)</b>
	Percepcija općeg zdravlja	<b>0,426 (&lt; 0,001)</b>	0,696 (0,12)	<b>0,338 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,506 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,409 (&lt; 0,001)</b>
Tjelesno zdravlje - ukupno		<b>0,394 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,829 (0,04)</b>	<b>0,326 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,442 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,377 (&lt; 0,001)</b>
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	<b>0,341 (&lt; 0,001)</b>	0,638 (0,17)	<b>0,372 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,363 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,254 (&lt; 0,001)</b>
	Socijalno funkcioniranje	<b>-0,195 (&lt; 0,001)</b>	-0,393 (0,44)	<b>-0,214 (0,01)</b>	<b>-0,180 (0,01)</b>	<b>-0,194 (0,01)</b>
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	<b>0,295 (&lt; 0,001)</b>	-	<b>0,271 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,409 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,167 (0,04)</b>
	Psihičko zdravlje	<b>0,380 (&lt; 0,001)</b>	0,500 (0,39)	<b>0,328 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,442 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,349 (&lt; 0,001)</b>
Duševno zdravlje - ukupno		<b>0,363 (&lt; 0,001)</b>	0,600 (0,21)	<b>0,336 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,457 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,269 (&lt; 0,001)</b>
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		<b>0,413 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,829 (0,04)</b>	<b>0,354 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,472 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,374 (&lt; 0,001)</b>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		<b>0,241 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,878 (0,02)</b>	0,047 (0,58)	<b>0,324 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,283 (&lt; 0,001)</b>

SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36); SAHLCA-50 – Kratka procjena zdravstvene pismenosti za odrasle koji govore hrvatski jezik (prema engl. Short Assessment of Health Literacy for Croatian Adults)

Domene zdravlja u ispitanika s AH-om u značajnoj su i pozitivnoj vezi s zdravstvenom pismenošću, osim socijalnog funkcioniranja koje je u negativnoj značajnoj vezi. U ispitanika koji nemaju AH nije bilo značajne povezanosti zdravstvene pismenosti s ograničenjem zbog fizičkih poteškoća i s tjelesnom boli. U ispitanika sa ŠBT2 nije bilo značajne povezanosti zdravstvene pismenosti s ograničenjem zbog emocionalnih poteškoća te s ocjenom zdravlja u usporedbi s prošlom godinom (Tablica 5.39).

Tablica 5.39. Povezanost zdravstvene pismenosti sa samoprocjenom zdravlja u ispitanika s obzirom na arterijsku hipertenziju (AH), N = 500

Upitnik SF-36		Spearmanov koeficijent korelacije Rho (vrijednost <i>P</i> ) zdravstvene pismenosti (SAHLCA-50)	
		AH	
		Ne (n = 238)	Da (n = 262)
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	<b>0,179 (0,01)</b>	<b>0,314 (&lt; 0,001)</b>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	0,09 (0,17)	<b>0,247 (&lt; 0,001)</b>
	Tjelesna bol	0,087 (0,19)	<b>0,16 (0,01)</b>
	Percepcija općeg zdravlja	<b>0,417 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,293 (&lt; 0,001)</b>
Tjelesno zdravlje – ukupno		<b>0,264 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,333 (&lt; 0,001)</b>
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	<b>0,213 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,303 (&lt; 0,001)</b>
	Socijalno funkcioniranje	<b>-0,229 (&lt; 0,001)</b>	<b>-0,136 (0,03)</b>
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	<b>0,289 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,205 (&lt; 0,001)</b>
	Psihičko zdravlje	<b>0,384 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,238 (&lt; 0,001)</b>
Duševno zdravlje – ukupno		<b>0,301 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,268 (&lt; 0,001)</b>
<b>SF-36 Kakvoća života – ukupno</b>		<b>0,306 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,330 (&lt; 0,001)</b>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		<b>0,194 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,144 (0,02)</b>

SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36); SAHLCA-50 – Kratka procjena zdravstvene pismenosti za odrasle koji govore hrvatski jezik (prema engl. Short Assessment of Health Literacy for Croatian Adults)

Zdravstvena pismenost u ispitanika sa ŠBT2 nije imala značajne povezanosti s ograničenjem zbog fizičkih ili emocionalnih poteškoća, tjelesnom boli, socijalnim funkcioniranjem, dok je s ostalim domenama bila slabo ali značajno povezana (Tablica 5.40).



Tablica 5.40. Povezanost zdravstvene pismenosti sa samoprocjenom zdravlja u ispitanika sa obzirom na šećernu bolest tipa 2 (ŠBT2), N = 500

Upitnik SF-36		Spearmanov koeficijent korelacije Rho (vrijednost <i>P</i> ) zdravstvene pismenosti (SAHLCA-50)	
		ŠBT2	
		Ne (n = 368)	Da (n = 132)
Tjelesno zdravlje	Fizičko funkcioniranje	<b>0,313 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,259 (&lt; 0,001)</b>
	Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	<b>0,186 (&lt; 0,001)</b>	0,164 (0,06)
	Tjelesna bol	<b>0,145 (0,01)</b>	0,107 (0,22)
	Percepcija općeg zdravlja	<b>0,436 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,280 (&lt; 0,001)</b>
Tjelesno zdravlje - ukupno		<b>0,367 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,299 (&lt; 0,001)</b>
Duševno zdravlje	Vitalnost i energija	<b>0,323 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,215 (0,01)</b>
	Socijalno funkcioniranje	<b>-0,203 (&lt; 0,001)</b>	-0,092 (0,29)
	Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	<b>0,319 (&lt; 0,001)</b>	0,096 (0,27)
	Psihičko zdravlje	<b>0,382 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,262 (&lt; 0,001)</b>
Duševno zdravlje - ukupno		<b>0,363 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,234 (0,01)</b>
<b>SF-36 Kakvoća života - ukupno</b>		<b>0,396 (&lt; 0,001)</b>	<b>0,306 (&lt; 0,001)</b>
U usporedbi s prošlom godinom, kako sada ocjenjuju svoje zdravlje		<b>0,239 (&lt; 0,001)</b>	0,13 (0,14)

SF-36 upitnik za samoprocjenu zdravlja (prema engl. Short Form Health Survey-36)

SAHLCA-50 - Kratka procjena zdravstvene pismenosti za odrasle koji govore hrvatski (prema engl. Short Assessment of Health Literacy for Croatian Adults)

## 6. RASPRAVA

Provedeno istraživanje imalo je za cilj dobiti uvid u zdravstvenu pismenost i samoprocjenu zdravlja hospitaliziranih bolesnika, pretilih, bolesnika oboljelih od AH i ŠBT2 te utvrditi povezanost zdravstvene pismenosti i samoprocjene zdravlja oboljelih. Od ukupno 500 ispitanika u ovom istraživanju, 42,2 % su bili muškarci, dok je žena bilo nešto više, njih 57,8 %. Najzastupljenija je bila skupina ispitanika starijih od 61 godinu, njih 55,6 %. S obzirom na odjel hospitalizacije najviše bolesnika bilo je s kirurških odjela, što nije neočekivano s obzirom da je istraživanje provedeno tijekom prvog vala pandemije COVID-19, te su u bolnici bili uglavnom hitni slučajevi, u što pripadaju ispitanici koji trebaju biti ili su podvrgnuti operacijskim zahvatima. Najviše je ispitanika, njih 49,4 %, imalo jednu do dvije hospitalizacije unutar posljednjih pet godina. Od ukupnog broja ispitanika 21,8 % je onih koji su preboljeli moždani udar/srčani udar ili oboje.

### 6.1. Zdravstvena pismenost bolesnika

Prema rezultatima dobivenima u ovom istraživanju, procjenom zdravstvene pismenosti upitnikom SAHLCA-50 samo 34,6 % hospitaliziranih bolesnika pokazalo je odgovarajuću razinu zdravstvene pismenosti, što je sukladno rezultatima prijavljenim iz prethodnih istraživanja zdravstvene pismenosti u drugim zemljama članicama EU, dok je nedavno provedeno istraživanje na Bliskom istoku utvrdilo izrazito nisku zdravstvenu pismenost gdje je samo 23,9 % ispitanih bolesnika pokazalo odgovarajuću zdravstvenu pismenost (41, 299). Istraživanje koje je provedeno u Hrvatskoj 2018. godine među hospitaliziranim bolesnicima otkrilo je također veliki udio bolesnika s nedovoljnom zdravstvenom pismošću, gdje je 58 % bolesnika imalo nižu od odgovarajuće razine zdravstvene pismenosti (300). Tako se prevalencija nedovoljne zdravstvene pismenosti u bolničkim okruženjima u do sada provedenim istraživanjima u SAD-u i Tajvanu kretala od 29 do 76,7 % (301, 302). Ovaj širok raspon može biti posljedica upotrebe različitih alata za procjenu zdravstvene pismenosti u različitim populacijama bolesnika, ali i utjecaja društvenih, kulturoloških, ekonomskih i drugih čimbenika zajednice kojoj pripadaju. Bolnice imaju potencijal preuzeti ulogu neovisnih zdravstvenih središta u zajednici s odgovornošću promicanja preventivnog zdravlja. Uz dijagnostiku i liječenje bolesnici bi mogli poboljšati svoju zdravstvenu pismenost putem informacija i komunikacije (303). Nije iznenađujuće što nalazimo da je prevalencija kroničnih bolesti značajno niža u skupini s odgovarajućom zdravstvenom pismošću,

kako je multivarijatna analiza u našem istraživanju potvrdila nezavisan rizik, no neka istraživanja pokazuju da negativan odnos koji se opaža između stope zdravstvene pismenosti i prevalencije kroničnih bolesti možda ne odražava uzročni učinak koji zdravstvena pismenost ima na prevenciju kroničnih bolesti, već zapravo odražava opažena obilježja, kao što su dob i obrazovanje na kronične bolesti (94).

Podaci iz literature ukazuju na povezanost zdravstvene pismenosti s različitim obilježjima bolesnika (304). Poznato je da je spol povezan s razinom zdravstvene pismenosti. U ovom istraživanju bolesnice su imale značajno višu razinu zdravstvene pismenosti, što je slično rezultatima drugih istraživanja koja sugeriraju da žene više koriste zdravstvenu skrb i stoga su iskusnije u upravljanju zdravstvenim sustavom, što može objasniti jaz u rodnoj zdravstvenoj pismenosti (305 - 307). Dobiveni rezultat u našem istraživanju može se povezati s većom ulogom koju žene tradicionalno i kulturološki imaju u pitanjima zdravlja i zdravstvene skrbi za članove svoje obitelji. Ova povećana interakcija i upoznatost sa sustavom zdravstvene zaštite također može doprinijeti višim razinama prikladne zdravstvene pismenosti ispitanica. Međutim, suprotni rezultati zabilježeni su u istraživanju koje je istraživalo povezanost zdravstvene pismenosti s promjenama životnog stila i promicanjem zdravlja, gdje je zabilježena neprikladna razina zdravstvene pismenosti u ispitanica (308).

Istraživanja potvrđuju da su niska zdravstvena pismenost i niska razina obrazovanja usko povezani te se vjeruje kako je zdravstvena pismenost temeljni mehanizam koji pokreće odnos niske razine zdravstvene pismenosti i niske razine obrazovanja (309). U našem istraživanju, razina zdravstvene pismenosti se povećavala sa svakom razinom obrazovanja i radnim statusom te je razina zdravstvene pismenosti bila najviša u zaposlenih ispitanika, što je u skladu s drugim literaturnim izvješćima (310). Također, strategije za poboljšanje zdravstvene pismenosti mogu biti korisne u smanjenju zdravstvenih razlika u pojedinaca s nižim obrazovnim postignućima. Iako se rezultat čini logičnim jer bolje obrazovani ljudi mogu bolje internalizirati zdravstvene informacije te obrazovanje može biti ključni čimbenik zdravstvene pismenosti (311), u literaturi postoji dokumentirano kako osobe s visokom razinom zdravstvene pismenosti mogu imati teškoća u snalaženju u zdravstvenom sustavu uslijed novonastale uznemirujuće situacije (52). Tako se kreatori politika često suočavaju s izazovom da znanje ne mora nužno izazvati stvarnu promjenu ponašanja, koja je uvjetovana mnogim čimbenicima (312). Stavovi, društvene norme i

samoučinkovitost također su odgovorni za većinu namjera ponašanja koje dovode do naknadne promjene ponašanja koja nisu u skladu s usvojenim znanjima tijekom procesa obrazovanja (16).

Dob je također značajan čimbenik razine zdravstvene pismenosti. U provedenom istraživanju zabilježena je neprimjerena razina zdravstvene pismenosti u starijih osoba u usporedbi s mlađim dobnim skupinama, što je očekivano i slično je dobivenim rezultatima drugih istraživanja prema kojima je dokumentirana neprikladna zdravstvena pismenost češća u starijih bolesnika lošeg zdravstvenog stanja što dodatno pogoršava njihov zdravstveni ishod. Stoga bi se dodatne edukacijske aktivnosti u okviru zdravstvenih usluga za ovu populacijsku skupinu mogle pokazati korisnima (313). Naši rezultati identificiraju ranjivu skupinu s većim udjelom niske zdravstvene pismenosti u kojoj su najčešće ispitanice s nižom razinom obrazovanja, umirovljene i starije od 61 godinu. Niža razina zdravstvene pismenosti u starije populacije mogla bi biti posljedica opadanja sposobnosti razumijevanja, pamćenja i prepoznavanja riječi koje se događa u starijoj dobi. U do sada provedenim istraživanjima je dokumentirana niska razina zdravstvene pismenosti i neproporcionalno korištenje zdravstvenih resursa u osoba starijih od 50 godina s prisutnim komorbiditetima (305, 314). Stoga su nužne ciljane intervencije kako bi se spriječila marginalizacija ove populacije bolesnika i osiguralo da su stariji bolesnici u potpunosti uključeni u sve odluke o zdravstvenoj skrbi. Potrebno je razmišljati o promjenama u dizajnu poučavanja i podizanju razine zdravstvene pismenosti. Tako je sustav učenja uz pomoć robota pokazao poboljšanje zdravstvene pismenosti u starijih osoba i prednost u usporedbi s tradicionalnim zdravstvenim odgojem video zapisima (315). Rezultati ovog istraživanja identificirali su ciljanu populaciju za takve aktivnosti kako bi se podigla njihova razina zdravstvene pismenosti. Zdravstveni djelatnici trebali bi prepoznati i procijeniti sposobnost svakog bolesnika da razumije i obradi pružene zdravstvene informacije. Ovo je posebno važno u starijih bolesnika i kada se uvode nove tehnologije, kao što su modaliteti temeljeni na webu ili telezdravstvene usluge (306, 316). Moguće je da su mlađe dobne skupine usmjerene na svoje zdravlje, što je u skladu s trendom globalnog porasta individualizma koji su Santos i suradnici opisali u svom istraživanju (317). Istraživanje koje je usmjereno na trendove i prevalenciju zdravih stilova života u mladim ljudi iz 32 zemlje pokazalo je blagi trend pridržavanja zdravog životnog stila u ovoj populacijskoj skupini (318). Međutim, u nekim istraživanjima su zabilježeni iznenađujući rezultati niske zdravstvene pismenosti u ispitanika mlađe dobne skupine (319 - 321). Ovo je posebno zabrinjavajuće s obzirom

na raširenu upotrebu interneta kao izvora informacija među mlađim generacijama te prisutnih zdravstvenih dezinformacija na internetu. Tako je utvrđeno da se mlađe osobe često pozivaju na internetske recenzije prije nego što se odluče za konzultaciju s liječnikom (322).

Naši rezultati su pokazali da je s obzirom na radni status zdravstvena pismenost najbolja u skupini zaposlenih osoba, što nije neočekivano. Međutim, u svijetu se pokušava dodatno podići razina zdravstvene pismenosti te populacije te se pridaje značaj zdravstvenoj pismenosti zaposlenika kao individualnom resursu koji je povezan s ekonomskom održivošću poduzeća te je utvrđeno da se ciljanim intervencijama koje povećavaju vlastite sposobnosti i uvjete rada može poboljšati i zdravstvena pismenost uposlenika (323 - 325).

U provedenom istraživanju rezultati su pokazali višu razinu zdravstvene pismenosti osoba koje su u braku, što je sukladno rezultatima u do sada provedenim istraživanjima (326 - 329). Dobivene rezultate moguće je objasniti smanjenom motivacijom i nedostatkom socijalne i emocionalne podrške za opismenjavanjem u razvedenih i udovaca ili udovica, odnosno brakom kao mogućim zaštitnim čimbenikom.

Naši rezultati su pokazali da su stanovnici urbanih dijelova imali bolju razinu zdravstvene pismenosti. Rezultati istraživanja provedenoga u Kini su pokazali također veću vjerojatnost za bolju zdravstvenu pismenost u urbanim dijelovima te se zdravstvena pismenost razlikuje ovisno o bolesti. Tako su stanovnici grada s dijagnozom AH imali veću vjerojatnost veće zdravstvene pismenosti (330). Također je sustavni pregled 19 članaka pokazao da urbano stanovništvo ima višu zdravstvenu pismenost nego ruralno stanovništvo (331). Međutim, bitno je istaknuti da ruralnost sama po sebi ne objašnjava razlike u zdravstvenoj pismenosti te značajnu ulogu u razini zdravstvene pismenosti imaju sociodemografski čimbenici (331).

Rezultati našeg istraživanja pokazali su negativnu povezanost broja djece ispitanika s njihovom razinom zdravstvene pismenosti dok su suprotni rezultati zabilježeni u istraživanju u Nigeriji gdje se s brojem djece povećavala razina zdravstvene pismenosti (332). Ovakve razlike u rezultatima moguće je objasniti u kulturološkim razlikama kao i odabiru ispitivanog uzorka. Dok su u našem istraživanju ispitanici hospitalizirani bolesnici s medijanom dobi od 63 godine, navedeno istraživanje provedeno je u mlađoj populaciji učiteljica. Viša životna dob uz druge sociodemografske čimbenike pridonijela je povezanosti niže zdravstvene pismenosti s većim

brojem djece. Novije istraživanje koje je provedeno u Njemačkoj još jednom naglašava važnost društvenih odrednica u pristupu, razumijevanju i primjeni informacija povezanih sa zdravljem poput društvenog statusa, niske razine obrazovanja, financijskih ograničenja i niske pismenosti u korelaciji sa zdravstvenom pismenosti uz nemogućnost donošenja zaključaka o uzročnosti (309).

Ovo istraživanje identificiralo je velik udio bolesnika s prekomjernom tjelesnom masom (39,2 %) i pretilih (31,4 %) među hospitaliziranim bolesnicima. Ti su rezultati slični rezultatima istraživanja o prevalenciji prekomjerne tjelesne mase i pretilosti koje je pokazalo da je udio tih dviju kategorija diljem Europe najveći u Hrvatskoj. U 2019. čak 65 % odrasle populacije u Hrvatskoj imalo je prekomjernu tjelesnu masu i pretilost (333). Nekoliko je mogućih razloga za tako visoku prevalenciju pretilosti, uključujući suvremeni sjedilački način života u kombinaciji s neprikladnom tjelesnom aktivnošću, loše prehrabene navike, kulturološki specifične čimbenike i kultura prehrane na ovom području. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem jasno ukazuju na hitnu potrebu planiranja javnozdravstvenih aktivnosti kako bi se pomoglo promicanju zdravog načina života, uz smanjenje prekomjerne tjelesne mase i pretilosti. Za postizanje očekivanih rezultata potrebno je osmisliti prihvatljive metode specifične za kulturu (334). Mnoga su istraživanja izvijestila o negativnoj korelaciji zdravstvene pismenosti i prekomjerne tjelesne mase (56, 334, 335). U ovom istraživanju je uočena visoka prevalencija pretilosti koja nije bila povezana s razinom zdravstvene pismenosti, kao što je također pokazano u istraživanju provedenome u Iranu (336). Takvo odstupanje u rezultatima istraživanja moglo bi se objasniti različitim ograničenjima vezanima uz metodiku istraživanja, npr. instrumente koji se koriste za mjerenje zdravstvene pismenosti. Sam pojam zdravstvene pismenosti složena je konstrukcija, a mjerni postupci heterogeni. Stoga su način života, zemljopisne varijacije i kulturološka obilježja među čimbenicima koji mogu utjecati na povezanost zdravstvene pismenosti i prehrabnog stanja.

Objavljeno je da niska zdravstvena pismenost može imati negativne učinke na kronične bolesti, stoga postoji potreba za poboljšanjem razine zdravstvene pismenosti pojedinaca kako bi upravljali svojim zdravljem i donosili zdravstvene odluke (337, 338). U istraživanju Yokokawa i suradnika se pokazalo da je zdravstvena pismenost obrnuto povezana s kroničnim bolestima te kako osobe s nedostatnom razinom funkcionalne zdravstvene pismenosti imaju veće izgleda za šećernu bolest, moždani udar i srčane bolesti i slabije podnose kronične stanja (339, 340). Postoje istraživanja čiji rezultati pokazuju suprotno te je evidentna povezanost između više razine zdravstvene pismenosti

i pojave kronične bolesti nakon što su kontrolirani dob i obrazovanje. Ovakvi rezultati objašnjavaju se utjecajem negativnog stresa uslijed spoznaje o postojanju bolesti te povećanim zanimanjem za bolest nakon uspostavljanja dijagnoze, što dovodi do veće razine zdravstvene pismenosti s naznakom da su ti rezultati nađeni u osoba dobi od 60 do 69 godina (340). U provedenom istraživanju evidentno je da je velik udio hospitaliziranih bolesnika bolovao od AH te ŠBT2, što nije neočekivano s obzirom na poznatu visoku prevalenciju ovih bolesti. Unatoč podacima o visokoj prevalenciji ovih bolesti postoji bojazan da mnogi bolesnici nisu dijagnosticirani (341, 342). Rezultati ovog istraživanja pokazali su da su zdravstveno manje pismeni bolesnici koji imaju AH čak 60 % oboljelih zdravstveno su nepismeni, dok je udio zdravstveno nepismenih oboljelih od ŠBT2 iznosio 32 %. Istraživanje koje je provedeno 2016. godine u Tajlandu objavilo je slične rezultate te povezuje višu razinu zdravstvene pismenosti s nižim sistoličkim i dijastoličkim krvnim tlakom, dok su u nekim istraživanjima zabilježeni suprotni rezultati nakon kontroliranja zbunjujućih čimbenika poput dobi, spola i razine obrazovanja te se pokazalo da ne postoji povezanost zdravstvene pismenosti s povišenim vrijednostima sistoličkog ili dijastoličkog tlaka (343 - 345). Velik broj istraživanja koji se fokusirao na zdravstvenu pismenost u oboljelih od AH dokumentirao je da bolesnici s visokom zdravstvenom pismenošću imaju tendenciju boljeg pridržavanja uzimanja lijekova i bolji nadzor krvnog tlaka, iako postoje i suprotni rezultati koji evidentiraju beznačajnu povezanost (345 - 348).

U dosadašnjim istraživanjima udio zdravstveno pismenih dijabetičara kretao se od svega 7 % u Švicarskoj do visokih 82 % na Tajvanu (42). Dobro je dokumentirano da bolesnici s kroničnim bolestima, kao što je šećerna bolest, imaju nisku zdravstvenu pismenost, što sugerira da bolesnici s najvećom potrebom za zdravstvenim informacijama često imaju najmanju mogućnost da im pristupe i razumiju ih (304, 349). Potrebno je istaknuti da postoje i nedosljednosti u rezultatima istraživanja o povezanosti zdravstvene pismenosti i pojave ŠBT2, gdje se ističe da je beznačajna povezanost između niske zdravstvene pismenosti i šećerne bolesti (350). Rezultati ovako nedosljednih asocijacija mogli bi se objasniti korištenjem različitih alata za procjenu zdravstvene pismenosti (351). Bolesnici sa šećernom bolešću moraju imati potrebno znanje i svijest o samozbrinjavanju, a zdravstvena pismenost igra važnu ulogu u nadzoru bolesti (352, 353). Zdravstvena pismenost jedan je od najutjecajnijih čimbenika u nadzoru i prevenciji ŠBT2 (354).

Dobiveni rezultati ovog istraživanja pokazali su da je zdravstvena pismenost lošija u oboljelih od AH i ŠBT2 istovremeno u odnosu na oboljele od samo jedne od navedenih bolesti. Slično našim rezultatima, podaci o prevalenciji pokazali su manji postotak pojedinaca s multimorbiditetom među onima s prikladnom zdravstvenom pismenošću (355). Također je istraživanje koje je provedeno u Singapuru 2021. pokazalo da je samo 24 % onih s odgovarajućom zdravstvenom pismenošću imalo dva ili više kroničnih stanja (multimorbiditet), u usporedbi s 40,9 % u skupini s nedostatnom zdravstvenom pismenošću (355). Suprotno od ovih rezultata nacionalno istraživanje provedeno u Kini pokazalo je da oboljeli od jedne ili više kroničnih bolesti imaju značajno veću vjerojatnost odgovarajuće zdravstvene pismenosti. To se može objasniti većom motivacijom za stjecanje znanja nakon postavljene dijagnoze i boljim poznavanjem zdravstvenih informacija uslijed učestalih posjeta zdravstvenim ustanovama (330, 356). U literaturi je dokumentirana važna uloga zdravstvene pismenosti u prevenciji komorbiditeta, dok je nedostavno istražena uloga zdravstvene pismenosti u prevenciji prve kronične bolesti (330). Kreiranje akcija promicanja zdravlja treba potkrijepiti planiranjem i raspodjelom potrebnih resursa, uz ciljano smanjenje opterećenja koje predstavljaju AH i ŠBT2 u modernom društvu, uz istovremeno učinkovito upravljanje tim bolestima (357). Bolesnici s AH-om i ŠBT2 suočeni su s nepovoljnom činjenicom dugotrajnog stanja, stoga im treba ponuditi kontinuirano obrazovanje, pomoć u razumijevanju njihove bolesti te učinkovito upravljanje i orijentaciju u zdravstvenom sustavu. Rezultati istraživanja provedenoga u Hrvatskoj pokazali su da kontinuirana edukacija bolesnika sa ŠBT2 dovodi do poboljšanog upravljanja bolešću i smanjenja prekomjernog ITM-a (358).

Dobiveni rezultati istraživanja impliciraju da je manjkavost zdravstvene pismenosti izazov za javno zdravstvo. Potrebno je djelovati na cjelokupnu populaciju kako bi se smanjile razlike u zdravstvenoj pismenosti koje su uvjetovane različitim čimbenicima. Nedavna istraživanja javnog zdravstva ilustrirala su važnost zdravstvene pismenosti u pogledu suočavanja s teretom bolesti kao što su kronične nezarazne bolesti. Kako bi se ostvario učinak javnozdravstvenih intervencija, ključno je razumjeti, prilagoditi i kontekstualizirati intervencije usklađene s razinom zdravstvene pismenosti ciljane populacije (359). U današnjem sustavu zdravstvene skrbi od velike je važnosti bolje razumjeti posljedice različitih razina zdravstvene pismenosti među skupinama bolesnika. To potencijalno može poboljšati kakvoću liječenja, zadovoljstvo bolesnika i korištenje raspoloživih resursa, a istodobno pomoći u smanjenju nejednakosti u zdravlju među društvenim skupinama



(360). Poveznice između zdravstvene pismenosti i pokazatelja zdravlja trebaju se pobliže istražiti u većim uzorcima i širem području. Dokumentiranje važnosti niske pismenosti bolesnika u programima kroničnih bolesti i razumijevanje načina ublažavanja njihovih učinaka daljnji su važni istraživački putovi za poticanje razumijevanja kako promjene zdravstvenog sustava mogu pozitivno utjecati na prepreke povezane s zdravstvenom pismenošću (49). Zdravstvena pismenost je vrlo složen koncept stoga, kako bi dobili točnije i precizniji podatke o zdravstvenoj pismenosti bilo bi uputno primijeniti i druge alate koji ne bi evaluirali samo domenu čitanja i razumijevanja pročitana nego bi vrjednovali vještine računanja, komunikacije i traženja informacija važnih za očuvanje zdravlja i učinkovito upravljanje bolestima. Prevalencija niske zdravstvene pismenosti predstavlja značajan problem u našem društvu te je potreban multimodalan pristup u njegovom rješavanju. Nužno je uložiti dodatne napore u podizanje razine zdravstvene pismenosti kako bi se smanjila društvena nejednakost u zdravlju uvjetovana konceptom zdravstvene pismenosti (133). Procjena zdravstvene pismenosti je nužna za planiranje prilagođenih intervencija, poboljšanje njihove učinkovitosti kroz komunikaciju usmjerenu na bolesnika osiguranje je da su bolesnici pripremljeni i spremni za otpust iz bolnice kako bi se spriječio ponovni prijem (361). Skrb usmjerena na bolesnika snažno je povezana s njegovim potrebama i nužna je za bolje zdravstvene ishode, posebno za one s ograničenom razinom zdravstvenom pismenosti. Rutinska procjena zdravstvene pismenosti je još uvijek podcijenjena. Procjena zdravstvene pismenosti i njezino praćenje mogu pomoći zdravstvenim radnicima da identificiraju bolesnike koji mogu zahtijevati upotrebu posebnih alata i strategija za poboljšanje komunikacije, znanja i svijesti o svojim potrebama kako bi mogli donijeti odgovarajuće odluke o zdravstvenoj skrbi te poboljšali ishode liječenja (362).

Bivarijantnom regresijskom analizom uočavamo da su na zdravstvenu nepismenost najjači utjecaj imali dob od 61 i više godina, potom razina obrazovanja gdje završena samo osnovna škola doprinosi zdravstvenoj nepismenosti i prema radnom statusu mirovina, dok povezanost zdravstvene pismenosti s pretilosti nije dokazana. Rezultati su pokazali da mjesto stanovanja u gradu doprinosi predikciji zdravstvene pismenosti.

U budućim istraživanjima bilo bi dobro usmjeriti se na longitudinalna istraživanja kako bi se utvrdili uzroci, ishodi i posljedice, kao i mogući utjecaj zdravstvenog stanja na promjene zdravstvene pismenosti.

## 6.2. Samoprocjena zdravlja bolesnika

Samoprocjenu zdravlja ispitanika u našem istraživanju procijenili smo upitnikom SF-36 koji ocjenjuje dvije osnovne domene: tjelesno i duševno zdravlje. Dobiveni rezultati ovog istraživanja značajno su lošiji od rezultata istraživanja o kakvoći života koja je procijenjena istim upitnikom u tranzicijskom okruženju Hrvatske provedenog u razdoblju od 1997. do 1999. godine, a obuhvaćeno je približno 1 % opće populacije Hrvatske. Tada dobiveni rezultati samoprocjene zdravlja u Hrvatskoj bili su vrlo bliski rezultatima u drugim europskim zemljama s indikacijom niže opće kakvoće života u Hrvatskoj (298). Nažalost, rezultati provedenog istraživanja pokazuju da je ukupna kakvoća života kao rezultat samoprocjene zdravlja medijana 38,8 (od najviše 100), što ukazuje da je kakvoća života loša. Razloge ovakvog pada samoprocjene zdravlja u nas možemo tražiti u ispitivanom uzorku u trenutku provođenja istraživanja. Naime, istraživanje je provedeno u bolničkom okruženju među hospitaliziranim bolesnicima za vrijeme “prvog vala” pandemije COVID-19. Zbog pandemijskih uvjeta u bolnici su hospitalizirani hitni slučajevi što može biti razlogom ovako niske samoprocjene zdravlja. Isto tako važno je istaknuti da su rezultati provedenog istraživanja 2012. godine pokazali najnižu kakvoću života u istočnim dijelovima Hrvatske, gdje je provedeno i naše istraživanje (363).

Poznato je da prisustvo bilo kakvog zdravstvenog problema umanjuje zdravstveni status pojedinca, što su potvrdila do sada provedena istraživanja te u kontekstu ovih spoznaja možemo percipirati lošu samoprocjenu zdravlja naših ispitanika (364, 365). Provedena istraživanja sugeriraju da bolesnici s raznim kroničnim poremećajima svoje zdravlje samoprocjenjuju lošijim u većini domena u usporedbi sa zdravom populacijom. Međutim, mogu postojati razlike u promatranim domenama kao i opseg varijacija među određenim kroničnim poremećajima (366).

Razlike u samoprocjeni zdravlja s obzirom na spol ispitanika pokazuju heterogenost rezultata. Tako mnoga istraživanja potvrđuju da muškarci češće ocjenjuju zdravstveno stanje lošijim nego žene (367, 368). Nasuprot ovim rezultatima postoje istraživanja u kojima žene češće podcjenjuju svoje zdravstveno stanje, gdje se ovakvi rezultati objašnjavaju tendencijom žena da češće prijavljuju određena ograničenja, dok muškarci imaju tendenciju nedovoljnog prijavljivanja svog zdravstvenog stanja (369, 370). Rezultati provedenog istraživanja su pokazali značajnije lošije rezultate samoprocjene zdravlja u žena negoli u muškaraca u domeni duševnog zdravlja, vitalnosti

i energije dok u drugim česticama, domeni tjelesnog zdravlja, kao i u ukupnoj kakvoći života, nema značajnih razlika u odnosu na spol. Istovjetne rezultate gdje nije bilo evidentne spolne razlike u ukupnoj kakvoći života i domeni tjelesnog zdravlja zabilježili su Altinok i Kav u svojim istraživanjima (371, 372). Dobiveni rezultati spolnih razlika u samoprocjeni zdravlja se mogu objasniti nejednakostima u društvenom statusu, socijalnom stresu, obiteljskim ulogama, zdravstvenim očekivanjima između muškaraca i žena i različitim percepcijama o tome koliko je loše zdravlje ograničavajuće.

Izgledi za lošu procjenu zdravlja povećavaju se s dobi (367 - 373). Dobiveni rezultat ukupne kakvoće života u provedenom istraživanju značajno je najbolje ocijenjen u bolesnika u dobi do 30 godina, dok su najmanje ocjene dali bolesnici u dobi od 61 i više godina, što je sukladno rezultatima dobivenim u sličnim istraživanjima (357). U našem istraživanju sve razlike pojedinih čestica, domene tjelesnog i duševnog zdravlja se značajno razlikuju s obzirom na dobne skupine na način da je samoprocjena zdravlja bila niža kako je dob rasla. Postoji vjerojatnost da su starije skupine bolesnika mogle imati više invaliditeta što nije ispitivano u istraživanju te postojanje pridruženih bolesti, što je moglo utjecati na lošu samoprocjenu zdravlja. Prethodno provedeno istraživanje pokazalo je da su starije osobe bile sklone precjenjivanju vlastitog zdravlja ili podcjenjivanju zdravlja drugih osoba svojih godina, što može dovesti do pogoršanja prosuđivanja zdravlja s godinama (374). Osim toga, percepcija zdravstvenog stanja može biti drukčija u starijih osoba kada kontinuirano smanjenje razine zdravstvenih očekivanja omogućuje starijim osobama da se bolje prilagode procesu starenja (375). Istraživanja su pokazala da s povećanjem dobi dolazi do smanjenja funkcionalnosti i povećanja ovisnosti što također može dovesti do lošije samoprocjene zdravlja (376, 377).

Mjesto stanovanja također predstavlja moguć promjenjivi čimbenik samoprocjene zdravlja. Rezultati provedenog istraživanja nisu pokazali značajne razlike pojedinih domena i u ukupnoj kakvoći života bolesnika u odnosu na mjesto stanovanja dok neka istraživanja pokazuju da stanovnici urbanih sredina češće prijavljuju bolje zdravlje u odnosu na stanovnike ruralnih područja (375). Ove rezultate moguće je objasniti ujednačenom razvijenosti i dostupnosti zdravstvene skrbi u ispitivanom okruženju kao i nepostojanjem značajnijih socioekonomskih razlika između urbanog i ruralnog ispitivanog okružja.

Rezultati u ovome istraživanju pokazuju da bračno stanje utječe na samoprocjenu zdravlja na način da osobe koje su udovice/i ocjenjuju zdravlje značajno lošijim po svim česticama i domenama, kao i u ukupnoj kakvoći života, u odnosu na ostale oblike bračnog stanja. Moguće objašnjenje ovakvih loših rezultata u osoba koje žive bez partnera je smanjenje motivacije i nedostatak socijalne i partnerske podrške u brizi za zdravlje. Odnos bračnog stanja sa samoprocjenom zdravlja nije dosljedno prikazan u literaturi, dok neka istraživanja otkrivaju nultu ili skromnu povezanost (378).

Rezultati ovog istraživanja ukazuju da postoje razlike u samoprocjeni zdravlja ovisno o razini obrazovanja. Ukupna kakvoća života značajno je najbolje ocijenjena u bolesnika koji imaju visoku stručnu spremu i više, a najmanje ocjene su dali bolesnici koji imaju nezavršenu osnovnu školu. Sve razlike pojedinih čestica, domene tjelesnog i duševnog zdravlja se značajno razlikuju s obzirom na razinu obrazovanja. Rezultati o utjecaju obrazovanja na samoprocjenu zdravlja mogu se tumačiti kao dodatni dokaz za fenomen da visoko obrazovani pojedinci imaju višu zdravstvenu svijest i pismenost. Stoga naši rezultati odražavaju preporuke Povjerenstva SZO-a za socijalne odrednice zdravlja da su potrebne dodatne radnje za rješavanje nejednakosti u zdravlju usredotočujući se na društvene odrednice (98). Rezultati utjecaja obrazovanja na samoprocjenu zdravlja pokazuju heterogenost. Tako neka istraživanja pokazuju povezanost više razine obrazovanja s boljom samoprocjenom zdravlja te optimističnijim pogledom na zdravlje, dok druga pronalaze upravo suprotno ili rezultati pokazuju da obrazovanje uopće nema značajnog učinka na samoprocjenu zdravlja (375, 379 - 382). Rezultati istraživanja provedenoga u Brazilu pokazuju da je obrazovanje jaka društvena odrednica, a pojedinci s nižim obrazovanjem imaju niže prihode, veću prevalenciju pobola i niži pristup zdravstvenim uslugama što doprinosi lošijoj samoprocjeni zdravlja na nižim obrazovnim razinama (376). U literaturi je dokumentiran i pozitivan učinak obrazovanja na kogniciju, dok je u osoba s nižom razinom obrazovanja vidljiva tendencija pogrešnog izvješćivanja o tjelesnom i duševnom zdravlju (375).

Dobiveni rezultati su pokazali da su zdravlje značajno najbolje ocijenili ispitanici koji su zaposleni, dok su najlošije samoprocjenili zdravlje umirovljeni ispitanici. Razlika je evidentirana u svim česticama domena tjelesnog i duševnog zdravlja. Prethodno provedeno istraživanje je pokazalo rezultate gotovo identične našima, gdje je evidentno da nezaposlenost može biti fiziološki ili psihološki rizični čimbenik za loše zdravlje (367). Osim toga, mogu postojati izravne zdravstvene posljedice nezaposlenosti, poput simptoma anksioznosti i depresije ili kroničnih somatskih stanja.

Jurewicz i Kaleta otkrili su da se izgledi za lošu samoprocjenu zdravlja uz dob povećavaju s nezaposlenošću ili invaliditetom odnosno umirovljenošću (367).

Poznato je da su pri samoprocjeni zdravlja bitne razlike među spolovima u odnosu na ostale socioekonomske odrednice. Tako su rezultati istraživanja provedenoga u Brazilu pokazali da su u muškaraca radna sredina, uključujući vrstu zanimanja i nezaposlenost, kao i posjedovanje materijalnih dobara, bili ključni čimbenici za objašnjenje razlika u percepciji zdravlja između socioekonomskih razina. Za žene su najjače povezane varijable bili nezavršeno obrazovanje i materijalne teškoće. Nezaposlenost je stoga bitna odrednica loše percepcije zdravlja (383). Blank i Diderichsen smatraju da društveni kontekst i smetnje u svakodnevnim aktivnostima uzrokovane bolešću te stupanj patnje koju bolesnik doživljava može biti mnogo intenzivniji za fizičkog radnika nego za nemanualnog radnika te rezultirati, posljedično, nižom procjenom zdravlja (384).

Rezultati provedenog istraživanja su pokazali da nema značajnih razlika između tjelesnog i duševnog zdravlja i u ukupnoj kakvoći života u odnosu na tjelesnu masu bolesnika, dok je najlošije ocjenjena domena tjelesnog funkcioniranja. Takav je rezultat moguće objasniti ispitivanom skupinom, s obzirom da je naše istraživanje provedeno među hospitaliziranim bolesnicima koji imaju određene dijagnoze i ograničenja neovisno o tjelesnoj masi. Prethodno provedena istraživanja u razvijenim zemljama pokazala su da su prekomjerna tjelesna masa i pretilost povezani s nižom kakvoćom života te je samoprocjena zdravlja lošija u pretilih žena (385, 386). S druge strane, rezultati istraživanja u zemljama u razvoju ili na ispitanicima s različitim kulturnim podrijetlom, istražujući odnos između ITM-a i samoprocjene zdravlja pokazali su proturječne rezultate (388 - 390). Ovi rezultati mogu odražavati sociokulturne razlike u pogledu slike o tijelu i kulturološke razlike u stavovima prema pretilosti. Štoviše, u nekim je istraživanjima prekomjerna tjelesna masa ili pretilost bila povezana s boljim rezultatima u pojedinim domenama zdravlja u usporedbi s bolesnicima normalne tjelesne mase, osobito u muškaraca (386, 391). Ovaj fenomen je nazvan "paradoks debljine - kakvoće života" povezan sa zdravljem (391). Značajan negativni utjecaj na duševno i tjelesno zdravlje mladih i sredovječnih pretilih žena zabilježen je u istraživanju provedenom u Iranu te se ovakav utjecaj pripisuje društvenim pritiscima o idealu mršavosti (392). U našem istraživanju nema značajnih razlika u tjelesnom i duševnom zdravlju i u ukupnoj ljestvici kakvoće života u odnosu na tjelesnu masu, no alarmantan problem visokog udjela osoba s prekomjernom tjelesnom masom i pretilošću možda može biti posljedica nepostojećeg

individualnog pristupa orijentiranog na bolesnike i prikladne strukturirane nutricionističke skrbi u našem području. Odgovarajuća edukacija bolesnika od iznimne je važnosti ne samo za postizanje uspješnog upravljanja ishranom, već i za postizanje i održavanje normalne tjelesne mase (393). U bolesnica smo dobili očekivane rezultate pa su značajno više vrijednosti tjelesnog funkcioniranja evidentirane u normalno uhranjenih u odnosu na pretile i one s prekomjernom masom. Bolesnice koje su pripadale u skupinu pothranjenih i normalno uhranjenih bolje su ocijenile česticu tjelesne boli. Ukupno tjelesno zdravlje bilo je značajno lošije u pretilih u odnosu na normalno uhranjene i one s prekomjernom masom. Ovakve rezultate pokazalo je istraživanje provedeno u Francuskoj 2016. (387). Uočene su značajno niže vrijednosti duševnog zdravlja i ukupne kakvoće života u pretilih ispitanica u odnosu na one s prekomjernom masom. Iznenadjuće rezultate zabilježili smo u skupini muškaraca, gdje su značajno niže ocijenili funkcioniranje normalno uhranjenih u odnosu na pretile bolesnike. Također su pretili muškarci značajno bolje ocijenili ukupno tjelesno zdravlje u odnosu na pothranjene i normalno uhranjene, kao i ukupnu kakvoću života. Moguće je da je na dobiveni rezultat utjecala subjektivnost pri samoprocjeni te odabir društveno prihvatljivih odgovora uslijed straha od stigmatizacije pretilih osoba. Istraživanje koje je proveo Robinson sa suradnicima pokazuje da samopoimanje prekomjerne tjelesne mase izaziva zabrinutost zbog društvenog odbacivanja i internaliziranje stigme težine, što zauzvrat izaziva psihološki stres i negativno utječe na životni stil koji promiče zdravlje (394).

Globalno kakvoća života odnosno samoprocjena zdravlja pod velikim je utjecajem obilježja ispitivane populacije i veličine uzorka. U kontekstu navedenog naše istraživanje ima nedostatke jer je provedeno na subpopulaciji hospitaliziranih bolesnika u ograničenom lokalnom području. Brojna istraživanja iz ovog područja su pokazala da je AH povezana s lošijom općom percepcijom zdravlja te je odraz većeg tereta same bolesti (395 - 397). Simptomi AH s popratnim komplikacijama značajno smanjuju kakvoću života bolesnika. Učinkovito provođenje propisane farmakoterapije uz zdrav način života omogućuje postizanje zadovoljavajućih učinaka liječenja, što znači bolju samopercepciju zdravlja (398). Vrijedno je naglasiti da cilj suvremene medicine nije samo produljiti život bolesnika s kroničnom bolešću, već i kakvoću njegovog života što više približiti stanju prije bolesti. Dobiveni rezultati provedenog istraživanja pokazali su da nema značajnih razlika u socijalnom funkcioniranju između bolesnika koji imaju ili nemaju AH, dok u svim drugim česticama i domenama značajno bolje ocjenjuju zdravlje bolesnici bez AH. Iz

dobivenih rezultata možemo zaključiti kako AH ozbiljno utječe na funkcioniranje oboljelih u mnogim segmentima te procjena i unaprjeđenje kakvoće života trebaju biti dio ishoda liječenja ovih bolesnika. U do sada provedenim istraživanjima zabilježeni su heterogeni rezultati o usporedbi samoprocjene zdravlja u hipertenzivnih i normotenzivnih osoba. Rezultati našeg istraživanja pokazali su najveću razliku u domeni tjelesnog funkcioniranja, gdje hipertenzivni bolesnici značajno lošije ocjenjuju ovu domenu zdravlja, što je sukladno rezultatima drugih istraživanja (399 - 401). U sustavnom pregledu koji je proveden u Kini, gdje su bila uključena ukupno 33 istraživanja, čak 21 istraživanje je potvrdilo niže rezultate u samoprocjeni zdravlja u domeni tjelesnog zdravlja, dok nisu zabilježene razlike u duševnom zdravlju između hipertenzivnih i normotenzivnih osoba. Ovi podaci upućuju na važnost održavanja normotenzije, što nudi prednosti u ishodima usmjerenim na bolesnika, uz druge dobro utvrđene srčanožilne dobrobiti (164). Sudionici istraživanja provedenoga u Kini pokazali su značajno lošije rezultate samoprocjene u tjelesnom i socijalnom području (402). Suprotno rezultatima ovoga istraživanja u našem istraživanju najviše su ocjene zabilježene u domeni socijalnog funkcioniranja, što je slično rezultatima istraživanja provedenog 2016. godine u Poljskoj (403). Dobivene rezultate je moguće shvatiti u kontekstu kulturoloških utjecaja u kojima ispitanici žive. Naši ispitanici daju najviše ocjene za česticu boli, dok je prema literaturi bol jedan od najučestalije prijavljenih simptoma u bolesnika sa srčanožilnim bolestima i javlja se u 90 % bolesnika (403). Međutim, uočene su razlike u procjeni boli prema spolu. Tako su muškarci imali viši rezultat na podljestvici boli u usporedbi sa ženama. Dakle, žene su se češće od muškaraca suočavale s problemima boli, što pokazuje mogući utjecaj spola na percepciju boli. Ovo je u skladu s istraživanjem u kojem su žene češće prijavile problem boli kao simptom srčanožilnih bolesti kao opću nelagodu, bol u trbuhu, bol u ruci ili bol u prsima (404). Naši rezultati su pokazali da su žene s AH-om, u odnosu na muškarce, bile značajno nezadovoljnije u svim domenama tjelesnog i duševnog zdravlja, ukupnom kakvoćom života i ocjenom svojeg zdravlja u odnosu na prošlu godinu. Dobiveni rezultati sukladni su rezultatima drugih istraživanja koji su pokazali da žene obično lošije samoprocjenjuju zdravlje u usporedbi s muškarcima dok neka istraživanja pokazuju suprotne rezultate (405, 406). Značajna je razlika između oboljelih od AH i onih bolesnika koji nemaju dijagnozu evidentiranu u percepciji zdravlja u odnosu na prošlu godinu te je ova domena uz zdravlje ocjenjena najnižom ocjenom. Na dobivenu lošu ocjenu moguće da je utjecala trenutačna epidemiološka situacija i spoznaja da je AH značajan rizični čimbenik za nastanak COVID-19. Ukupna kakvoća života naših ispitanika s AH-

om bila je loše ocjenjena što je indikativno za potrebom prepoznavanja čimbenika koji će pomoći u osmišljavanju specifičnih intervencija prilagođenih potrebama bolesnika. Potreba za nadzorom krvnog tlaka i poboljšanje domena zdravlja u hipertenzivnih bolesnika na kroničnoj terapiji moraju biti uravnoteženi unutar konteksta utjecaja sociodemografskih varijabli (407). Rezultati ovog istraživanja su pokazali da značajno bolje samoprocjenjuju zdravlje bolesnici koji nemaju AH u odnosu na one koji je imaju. Niska opća percepcija zdravlja može se objasniti uvjerenjem da će se zdravlje vjerojatno pogoršati. Svjesnost o postavljenoj dijagnozi AH također je mogla utjecati na lošiju samoprocjenu zdravlja.

Liječnici, medicinske sestre i drugi zdravstveni djelatnici koji sudjeluju u pružanju zdravstvene skrbi bi trebali biti svjesni kakvoće života vezane uz bolesnika s hipertenzijom. AH izrazito narušava kakvoću života kako tjelesnog tako i duševnog zdravlje. Komorbiditet dodatno pogoršava kakvoću života vezanu za zdravlje među osobama s AH-om. Dakle, važno je spriječiti komplikacije i liječiti komorbiditete hipertenzije. Uz liječenje je potrebno uključiti odgovarajuću edukaciju bolesnika, povećati svijest o promicanju zdravlja i AH među populacijom. Ove intervencije mogu biti korisne u ranom dijagnosticiranju bilo kojeg zdravstvenog problema i održavanje kakvoće života bolesnika. Da bi se odredile uzročne veze, bit će potrebna daljnja longitudinalna istraživanja kako bi se ispitala prisutnost povezanosti između sociodemografskih podataka i samoprocjene zdravlja među hipertenzivnim pacijentima i kako bi se u potpunosti protumačio njihov klinički i javnozdravstveni značaj (408).

Poznato je da je kakvoća života bolesnika oboljelih od ŠBT2 lošija od opće populacije iste dobi bez ove dijagnoze zbog velikog tereta i visokih zahtjeva liječenja, razvoja komplikacija, učestalih hospitalizacija i visoke smrtnosti (409 - 411). Iako naš uzorak nije uključivao zdrave odrasle osobe, prethodna istraživanja su otkrila da osobe sa ŠBT2 imaju niže rezultate kakvoće života povezane sa zdravljem od opće populacije iste dobi (409). Naši rezultati su očekivani te pokazuju bolju samoprocjenu zdravlja u bolesnika koji nemaju ŠBT2. U svim česticama i domenama značajno bolje ocjenjuju zdravlje bolesnici bez ŠBT2. Najniže vrijednosti u naših ispitanika oboljelih od ŠBT2 zabilježene su u fizičkom funkcioniranju te je domena tjelesnog zdravlja lošije ocjenjena od duševnog zdravlja. Rezultati ovog istraživanja u bolesnika sa ŠBT2 pokazali su najviše rezultate u podljestvici kakvoće života socijalnog funkcioniranja dok je najniži rezultat za opće zdravlje, što je sukladno rezultatima u drugim istraživanjima (412). Kako je samopoimanje zdravlja višestruko



određen pokazatelj, bolest poput ŠBT2 dovodi do dugoročnih komplikacija koje mogu biti povezane s dimenzijom tjelesnog zdravlja (152). S obzirom na dobivene rezultate potrebno je pronaći rješenja za poboljšanje kakvoće života ove skupine bolesnika, posebice u tjelesnom aspektu (413). Istraživanja provedena u Meksiku i Gani izvijestila su o sličnim rezultatima, pokazujući da je tjelesna domena zdravstvene kakvoće života bolesnika oboljelih od šećerne bolesti uglavnom bila pogođena (414, 415). Ova dosljednost mogla bi se opravdati time što se ova bolest očituje više u tjelesnim nego u duševnim domenama, domenama okoline i društvenih odnosa. Nasuprot tome, istraživanje u Poljskoj pronašlo je najnižu ocjenu društvene domene, što bi moglo biti posljedica sociokulturnih varijacija i razlika u načinu života (416). Rezultati provedene metaanalize u Iranu pokazali su da je srednja vrijednost tjelesne dimenzije oboljelih od ŠBT2 bila manja od srednje vrijednosti rezultata duševne dimenzije. Povećanjem dobi ispitanika, srednja vrijednost ukupne kakvoće života značajno je smanjena (412). Istraživanje provedeno među oboljelima od šećerne bolesti u Vijetnamu pokazalo je također niže ocjene za fizičko funkcioniranje iako nešto bolje od naših ispitanika, dok su rezultati istraživanja u Švedskoj i SAD-u slični našima u domeni fizičkog funkcioniranja (417 - 419).

Naše je istraživanje pokazalo da je rezultat upitnika SF-36 u muškaraca bio značajno viši nego u žena. U provedenom su istraživanju žene sa ŠBT2 u odnosu na muškarce, bile značajno nezadovoljnije zdravljem u svim domenama i ukupnom kakvoćom života, osim s domenom boli. Dokumentirano je da žene sa ŠBT2 imaju lošiju samoprocjenu zdravlja od oboljelih muškaraca (162). U Ujedinjenom Kraljevstvu istraživači su također zabilježili sličan rezultat (420). Odnos između ŠBT2 i samoprocjene zdravlja je složen i na njega mogu utjecati različiti čimbenici u različitim kontekstima. U osoba s multimorbiditetom dokumentiran je veći rizik od prerane smrti, smanjenog funkcioniranja tjelesnog i duševnog zdravlja, manje kakvoće života kao i povećana potražnja za zdravstvenim uslugama (421 - 423).

Nekoliko je istraživanja pokazalo da je multimorbiditet snažno povezan s negativnom samoprocjenom zdravlja (156, 424, 425). Tako su u našem istraživanju u ispitanika koji su oboljeli od AH i ŠBT2 u domeni tjelesnog funkcioniranja zabilježene izuzetno niske ocjene, dok su u domenama percepcije općeg zdravlja, ukupnog tjelesnog zdravlja, vitalnosti i energije, psihičkog zdravlja i ukupne kakvoće života također zamijećene razlike, ali s nešto većom ocjenom. Ta skupina ispitanika, neočekivano i najbolje je ocijenila domenu socijalnog funkcioniranja, značajno

bolje u odnosu na oboljele od samo jedne bolesti ili bez navedenih bolesti. Dobivene rezultate moguće je objasniti načinom života u okruženju u kojem borave ispitanici. Zabilježeno je kako je komorbiditet vrlo rasprostranjen među osobama koje žive sa ŠBT2 (158, 426). U provedenom istraživanju su rezultati pokazali kako 83 % bolesnika s AH-om ima dijagnosticiranu ŠBT2. Dosljedno dobivenom i druga istraživanja su pokazala prevalenciju ove dvije bolesti u visokom postotku (417, 427). Istraživanje koje je provedeno 2020. godine pokazalo je kako hipertenzivni bolesnici s komorbidnom ŠBT2 imaju lošu kakvoću života u svim domenama bez obzira na demografske varijabilnosti, iako postoje zabilježeni i proturječni rezultati (428 - 430). Rezultati istraživanja provedenog u Kanadi pokazuju kako je tjelesna aktivnost povezana s jednim ili više kroničnih stanja i može pomoći u poboljšanju percipiranog zdravstvenog stanja pojedinaca te je potvrđena snažna povezanost između multimorbiditeta i niže samoprocjene zdravlja (431).

U našem istraživanju srednja vrijednost za samoprocjenu zdravlja povezana s duševnim zdravljem, procijenjena upitnikom SF-36, kretala se između 50 i 60, što je sukladno rezultatima drugih istraživanja (432). Međutim, upitnik SF-36 procjenjuje kakvoću života povezanu s duševnim zdravljem, a ne duševno zdravlje samo po sebi. Iako se kakvoća života povezana s duševnim zdravljem može promatrati kao zamjena za duševno zdravlje, dok je usporedba s drugim istraživanjima otežana ukoliko su ovdje korištene objektivnije mjere kao mjere ishoda (433). Istraživanje provedeno u Italiji ukazuje na potencijalnu važnost obrambenih strategija za razumijevanje prilagodbe na kroničnu bolest. Stoga je potrebno osmišljavanje individualiziranih psiholoških strategija prema individualnim obrambenim mehanizmima usmjerenih na probleme psihološkog zdravlja. Takve psihološke putanje mogu podržati ljude koji žive sa ŠBT2 s ciljem zdravije samokontrole i smanjenja loših psiholoških i tjelesnih ishoda (434). Istraživanja pokazuju da su poremećaji duševnog zdravlja češći u osoba s većim brojem fizičkih poremećaja (435). Odgovarajuće liječenje kroničnih bolesti je ključan izazov za zdravstvene sustave na globalnoj razini. Postojećim zdravstvenim sustavima dominiraju pristupi jednoj bolesti koji su neprikladni te je uočena potreba generalizma u specijalističkoj i primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Potrebno je istražiti kako se multimorbiditet razvija, njegove povezanosti s nizom ishoda uključujući kakvoću života i kako najbolje organizirati zdravstvenu skrb za rješavanje potreba osoba s multimorbiditetom (436).

S obzirom na sveobuhvatnu definiciju zdravlja, rezultati koje smo dobili o povezanosti tjelesnog i duševnog zdravlja su očekivani. Tako su naši rezultati pokazali značajnu pozitivnu vezu u svih ispitanika u domenama duševnog i tjelesnog zdravlja u odnosu na prisutne bolesti, dok prema uhranjenosti nije evidentirana povezanost u muškaraca koji su pripadali skupini pothranjenih. Dobiveni rezultati možda se mogu pripisati malom broju pothranjenih ispitanika. Povezanost između domena tjelesnog i duševnog zdravlja prethodno je zabilježena (437). Istraživanje koje je ispitalo utjecaj duševnog zdravlja na prognozu kronične bolesti potvrdilo je značajan utjecaj duševnog zdravlja na ishod te pokazalo kako poremećaji u duševnom zdravlju u kombinaciji s kroničnom bolesti pridonosi pogoršanju zdravlja (438). Zdravstveni djelatnici u svom radu trebaju holistički integrirati tjelesnu i duševnu dimenziju zdravlja te pokazati veće razumijevanje za ovu povezanost. Također mogu pozitivno utjecati na transdisciplinarni tim za zdravstvenu skrb da zauzme pristup usmjeren na osobu za rješavanje svih zdravstvenih problema, u potrazi za najboljim zdravstvenim ishodima u pojedinca (439, 440).

Najranjivija skupina bolesnika u našem istraživanju, njih 40 (8 %), bilo je istodobno zdravstveno nepismeno, pretilo, s dijagnozom AH i ŠBT2. Ovi bolesnici bili su značajno nezadovoljniji tjelesnim funkcioniranjem, percepcijom općeg zdravlja i ukupnim tjelesnim zdravljem, s vitalnošću i energijom, psihičkim zdravljem, ukupnim duševnim zdravljem, ukupnom ljestvicom kakvoće života i ocjenom zdravlja u prošloj godini, u odnosu na ostale ispitanike. Razlike nisu zabilježene u odnosu na ostale ispitanike u domeni tjelesne boli, socijalnog funkcioniranja, ograničenja zbog fizičkih poteškoća i ograničenja zbog emocionalnih poteškoća.

Doprinos ovog istraživanja ukupnom znanju utemeljenom na dokazima je i identifikacija populacije kojoj je potreban poseban multimodalan edukativni pristup i na kojoj su potrebna daljnja istraživanja. Zdravstvena pismenost posreduje u odnosu između zdravstvenog statusa, kakvoće života i specifičnog zdravlja odnosno povezuje zdravstveno ponašanje sa zdravstvenim ishodima (312). Naše je istraživanje donijelo vrijedne rezultate koji pokazuju povezanost zdravstvene pismenosti sa samoprocjenom zdravlja, gdje ispitanici s boljom zdravstvenom pismenosti bolje samoprocjenjuju zdravlje u svim domenama osim društvenog funkcioniranja, gdje je uočena značajna negativna povezanost. Slično našima rezultatima pokazuje istraživanje Correa-Rodríguez i suradnika gdje su također dokumentirali pozitivnu korelaciju zdravstvene pismenosti sa svim domenama upitnika SF-36, dok je u drugom istraživanju dokumentirana umjerena korelacija

zdravstvene pismenosti i subjektivnog zdravstvenog stanja (441, 442). Važno je istaknuti da postoje istraživanja u kojima nije evidentirana povezanost zdravstvene pismenosti s tjelesnim i duševnim sastavnicama kakvoće života vezane za zdravlje (443, 444), dok Song i suradnici u svom istraživanju utvrđuju marginalnu povezanost zdravstvene pismenosti i subjektivnog doživljaja zdravlja (445).

Rezultati sustavnog pregleda i metaanalize koju je proveo Zheng sa suradnicima ocjenjujući odnos između zdravstvene pismenosti i kakvoće života ukazuju na heterogenost dobivenih rezultata. Kako kakvoća života uključuje dimenzije tjelesnog i duševnog zdravlja nedosljednost rezultata je evidentirana između obje dimenzije i zdravstvene pismenosti te je dokumentirana umjerena povezanost zdravstvene pismenosti s kakvoćom života povezanom sa zdravljem (446). Moguće je da je opisana nedosljednost odnosa između zdravstvene pismenosti i subjektivne procjene zdravlja uvjetovana specifičnostima određene kronične bolesti, kulturološkim i geografskim utjecajima kao i metodologijom istraživanja. Istraživači ističu općenit značaj zdravstvene pismenosti kao zaštitnog čimbenika kakvoće života povezanog sa zdravljem, kao i specifičan utjecaj na duševno zdravlje pojedinca (18, 447 - 449).

Rezultati provedenog istraživanja pokazuju neočekivane rezultate koji pokazuju da u pretilih bolesnika nema značajne povezanosti zdravstvene pismenosti s domenom ograničenja zbog tjelesnih teškoća, dok je povezanost evidentirana u svim drugim domenama. Dobivene rezultate možemo djelomično objasniti mogućom pristranošću, odnosno davanjem odgovora prema društvenoj poželjnosti. Moguće je da su ispitanici pozitivnije odgovorili nego što je stvarni odraz njihovog zdravstvenog stanja i time u ovom slučaju doprinijeli rezultatima koji su djelomično netočni. Suprotni rezultati zabilježeni su u drugim istraživanjima gdje je pronađena značajna negativna povezanost visokog ITM-a i ograničenja zbog fizičkih poteškoća (450, 451). Nepodudarnost u rezultatima moguće je objasniti kulturološkim razlikama u stavovima i stigmatima prema pretilošću, razlikama u društvenim očekivanjima u vezi s tjelesnom masom i razlikama u pogledu društvenih normi.

U našem istraživanju domene zdravlja u ispitanika s AH-om pokazuju značajnu i pozitivnu vezu sa zdravstvenom pismenošću, osim socijalnog funkcioniranja koje je u negativnoj značajnoj vezi. Takav se rezultat može shvatiti kako ispitanici s višom razinom zdravstvene pismenosti imaju veću

razinu samostalnosti u upravljanju bolesti i veću kritičnost što potencijalno može dovesti do promjene u težnjama za društvenim interakcijama.

Zdravstvena pismenost u ispitanika sa ŠBT2 nije pokazala značajnu povezanost s ograničenjem zbog emocionalnih poteškoća te s ocjenom zdravlja u usporedbi s prošlom godinom. Rezultati bi se mogli objasniti specifičnostima same bolesti te prilagodbom na bolest zbog duljine trajanja iste. Navedeno potvrđuju i rezultati istraživanja koje je proučavalo obrasce psihosocijalne prilagodbe na kronične bolesti te opisuje da je u bolesnika oboljelih od kroničnih bolesti evidentirano veće oslanjanje na strategije suočavanja usmjerene na problem, češća je percepcija osobnog nadzora nad zdravstvenim ishodima i imaju višu percipiranu kakvoću života i sveukupno životno zadovoljstvo, kao i niže percipirane razine funkcijskih ograničenja (452). Postoji mogućnost da ispitanici u ovom istraživanju s neadekvatnom zdravstvenom pismošću ne pridaju potrebnu pažnju svom zdravlju jer im je otežano prikupljanje, analiza i primjena zdravstvenih informacija te su skloni nezdravstvenim ponašanjima, što pogoduje lošijoj samoprocjeni njihovog zdravlja. S obzirom na dugi tijek kroničnih bolesti može se razmišljati o inicijativi za stvaranje i provedbu intervencija za česte korisnike zdravstvenih usluga koje bi bile prilagođene razvoju njihove zdravstvene pismenosti te bi tako napori usmjereni u podizanje zdravstvene pismenosti neizravno mogli utjecati na njihovu bolju samoprocjenu zdravlja (453).

Rezultati ovog istraživanja sugeriraju da bi zdravstvena pismenost mogla imati važnu povezanost s pojavnosti kroničnih bolesti. Da bi promovirali učinke intervencija za promicanje zdravlja, potrebno je poboljšati razinu zdravstvene pismenosti u cijeloj populaciji. Dobiveni rezultati ovog istraživanja mogli bi biti znanstveni temelj za razvoj smjernica za edukaciju zdravstvenih djelatnika koje uključuju rad na zdravstvenoj pismenosti i postupanje s osobama s manjkavom zdravstvenom pismenosti, s ciljem unaprjeđenja zdravlja i kakvoće života oboljelih od ovih kroničnih nezaraznih bolesti. U budućim istraživanjima bilo bi korisno ispitati poveznice između zdravstvene pismenosti i pokazatelja zdravlja pobliže istražiti u većim uzorcima i širem području kako bi se bolje razumjela povezanost (454).

## 7. ZAKLJUČAK

Na temelju provedenog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- Zdravstveno su pismena bila 34,6 % ispitanika, a zdravstveno nepismenih je bilo 65,4 %.
- Muškarci su značajno zdravstveno nepismeniji od žena. Zdravstveno su manje pismeni ispitanici sa završenom osnovnom školom i ispitanici koji žive na selu. Manje su zdravstveno pismeni bili ispitanici u dobi od 61 i više godina, bolesnici koji su udovci/udovice, koji imaju troje ili više djece, te ispitanici koji su u mirovini.
- Zdravstveno su manje pismeni ispitanici s AH i ŠBT2 dok nije pronađena povezanost niske zdravstvene pismenosti s pretilosti.
- Postoji pozitivna povezanost prikladne zdravstvene pismenosti s boljom samoprocjenom zdravlja za sve domene zdravlja osim domene društvenog funkcioniranja gdje je nađena negativna značajna povezanost.
- Postoje značajne razlike u povezanosti zdravstvene pismenosti i samoprocjene zdravlja u ispitanika. U pretilih ispitanika nije bilo značajne povezanosti zdravstvene pismenosti s domenom ograničenja zbog fizičkih poteškoća. U ispitanika s AH-om u značajnoj su i pozitivnoj vezi bile sve domene samoprocjene zdravlja sa zdravstvenom pismenošću, osim društvenog funkcioniranja koje je u negativnoj značajnoj vezi. U ispitanika sa ŠBT2 nije bilo značajne povezanosti zdravstvene pismenosti s ograničenjem zbog fizičkih ili emocionalnih poteškoća, tjelesnom boli, socijalnim funkcioniranjem, dok je s ostalim domenama slabo ali značajno povezana.
- Najranjiviju skupinu bolesnika činilo je 8 % ispitanika koji su istodobno zdravstveno nepismeni, pretili, imaju AH i ŠBT2. Značajno su nezadovoljniji tjelesnim funkcioniranjem, percepcijom općeg zdravlja i ukupnim tjelesnim zdravljem, s vitalnošću i energijom, psihičkim zdravljem, ukupnim duševnim zdravljem, ukupnom ljestvicom samoprocjene zdravlja i ocjenom sadašnjeg zdravlja u odnosu na prošlu godinu u odnosu na ostale ispitanike. 58 % te skupine činile su žene, najčešće starije od 61 godine i stanuju na selu.

## 8. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Cilj je bio ispitati zdravstvenu pismenost i samoprocjenu zdravlja hospitaliziranih bolesnika, istražiti postoje li razlike s obzirom na demografska obilježja, pretilost, arterijsku hipertenziju (AH), šećernu bolest tipa 2 (ŠBT2), postoji li povezanost između zdravstvene pismenosti i samoprocjene (i s obzirom na pretilost, AH i ŠBT2) te identificirati najranjivije (s istodobno niskom razinom zdravstvene pismenosti, pretilosti, AH i ŠBT2).

**Nacrt studije:** Presječno istraživanje.

**Ispitanici i metode:** Uključeno je 500 hospitaliziranih bolesnika u Općoj županijskoj bolnici Požega (42,2 % muških, medijana dobi 63 godine, interkvartilnog raspona 42 - 73 godine).

Prvi je dio upitnika sadržavao pitanja o općim obilježjima ispitanika, a drugi dio se sastojao od Testa kratke procjene zdravstvene pismenosti za odrasle koji govore hrvatski jezik i hrvatske inačice Upitnika za samoprocjenu zdravlja.

**Rezultati:** Od ukupno 500 ispitanika prikladno zdravstveno pismenih je bilo 173 (34,6 %). AH je nađena u 368 (73,6 %), a ŠBT2 u 132 (26,4 %) ispitanika, dok je 158 (31,4%) ispitanika bilo pretilo. Značajno veću učestalost zdravstvene pismenosti imale su žene ( $P < 0,001$ ), ispitanici koji žive u gradu ( $P < 0,001$ ), bez AH ( $P < 0,001$ ) i bez ŠBT2 ( $P < 0,001$ ). Nije bilo značajne razlike u zdravstvenoj pismenosti s obzirom na indeks tjelesne mase ( $P = 0,87$ ). Zdravstvena pismenost je bila značajno pozitivno povezana sa svim domenama samoprocjene zdravlja, osim značajno negativna s domenom društvenog funkcioniranja. Pretili nisu značajno različito samoprocijenili zdravlje ( $P = 0,67$ ), a ispitanici bez AH kao i oni bez ŠBT2 su ga procijenili boljim u svim domenama ( $P < 0,001$ ). Najranjivijih ispitanika bilo je 8 % ispitanika i oni su značajno lošije samoprocijenili zdravlje u velikom broju čestica tjelesnog i duševnog zdravlja od ostalih.

**Zaključak:** Razina zdravstvene pismenosti u hospitaliziranih bolesnika je bila na niskoj razini i samoprocjenjeno zdravlje loše. Ispitanici koji su imali AH ili ŠBT2 su rjeđe zdravstveno pismeni, no nije utvrđena povezanost zdravstvene pismenosti s pretilosti. Zdravstvena pismenost je bila povezana s boljom samoprocjenom zdravlja.

**Ključne riječi:** arterijska hipertenzija; pretilost; samoprocjena zdravlja; šećerna bolest tipa 2; zdravstvena pismenost

## 9. SUMMARY

**Title:** Relationship between health literacy and self-assessment of health with obesity, arterial hypertension and type 2 diabetes in hospitalized patients

**Aim:** The aim was to examine health literacy of health (and with regard to obesity, AH and T2DM) and to identify the most vulnerable of them (with simultaneously low level of health literacy, obesity, AH and T2DM).

**Study design:** Cross-sectional survey.

**Subjects and methods:** 500 hospitalized patients in the General County Hospital of Požega were included (42.2% male, median age 63 years, interquartile range 42 - 73 years).

The first part of the questionnaire contained questions about general characteristics of the respondents, and the second part consisted of the Short Health Literacy Assessment Test for Croatian-speaking adults (SAHLCA-50) and the Croatian version of the Health Self-Assessment Questionnaire.

**Results:** Out of a total of 500 respondents, 173 (34.6%) were adequately health literate. AH was found in 368 (73.6%) and T2DM in 132 (26.4%) subjects, while 158 (31.4%) were obese. Women ( $P < 0.001$ ), those living in the city ( $P < 0.001$ ), without AH ( $P < 0.001$ ) and without T2DM ( $P < 0.001$ ) had significantly higher frequency of health literacy. There was no significant difference in health literacy with regard to body mass index ( $P = 0.87$ ). Health literacy was significantly positively associated with all domains of self-reported health, except significantly negatively with the domain of social functioning. Obese subjects did not self-assess their health significantly differently ( $P = 0.67$ ), and subjects without AH as well as those without T2DM assessed it as better in all domains ( $P < 0.001$ , resp.). Eight % of the respondents belonged to the most vulnerable and they self-assessed their health significantly worse in a large number of physical and mental health particles than the others.

**Conclusion:** Health literacy in hospitalized patients was at a low level and self-assessed health was poor. Respondents who had AH or T2DM were less likely to be health literate, while no association between health literacy and obesity was found. Health literacy was associated with better self-reported health

**Keywords:** arterial hypertension; obesity; self-assessment of health; type 2 diabetes; health literacy



**10. LITERATURA**

1. Kirsch IS. THE International adult literacy survey (IALS): understanding what was measured. ETS Research Report Series. 2001;2(2):i–61.
2. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Pismenost. [Internet]. Leksikografski zavod Miroslav Krleža; 2021. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=48456> Datum pristupa: 18.11.2022.
3. Državni zavod za statistiku. Državni zavod za statistiku – Republika Hrvatska. Dostupno na adresi: <https://www.dzs.hr/Hrv/important/Interesting/pismenost.htm>. Datum pristupa: 10.11.2022.
4. Kwan B, Zumbo B, Hayes M, Fraser S. The Development and Validation of Measures of “Health Literacy” in Different Populations. Institute of Health Promotion Research, University of British Columbia; 2006. Dostupno na: <https://blogs.ubc.ca/frankish/files/2010/12/HLit-final-report-2006-11-24.pdf>
5. Simonds SK. Health education as social policy. *Health Educ Monogr.* 1974;2(Suppl 1):1–10.
6. Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD. Health literacy: the solid facts. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2013.
7. Nutbeam D. Health promotion glossary. *Health Promotion International.* 1998;13:349–364.
8. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, i sur. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health.* 2012;12(1):80.
9. Liu C, Wang D, Liu C, Jiang J, Wang X, Chen H, i sur. What is the meaning of health literacy? A systematic review and qualitative synthesis. *Fam Med Community Health.* 2020;8(2):e000351.
10. Konopik N, Kaspar R, Penger S, Oswald F, Himmelsbach I. Advancing health literacy measurement in old age. *Health Promot Int.* 2021;36(5):1310-1323.
11. Malloy-Weir LJ, Charles C, Gafni A, Entwistle V. A review of health literacy: Definitions, interpretations, and implications for policy initiatives. *J Public Health Policy.* 2016;37(3):334–52.

12. Global Education Monitoring Report Team. Education for all: literacy for life; EFA global monitoring report, 2006, summary. UNESCO; 2005. Dostupno na: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141639> Datum pristupa: 24.09.2022.
13. Health Literacy: Report of the Council on Scientific Affairs. Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs, American Medical Association . JAMA. 1999. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10022112/> Datum pristupa: 22.08.2022.
14. Wolf MS, Wilson EA, Rapp DN, Waite KR, Bocchini MV, Davis TC, Rudd RE. Literacy and learning in health care. *Pediatrics*. 2009;124 Suppl 3(0 3):275-81.
15. Committee on Health Literacy, Board on Neuroscience and Behavioral Health, Institute of Medicine. Health Literacy: A Prescription to End Confusion [Internet]. Nielsen-Bohlman L, Panzer AM, Kindig DA, urednici. Washington, D.C. National Academies Press. 2004. Dostupno na: <https://www.nap.edu/catalog/10883> Datum pristupa: 22.08.2022.
16. Paasche-Orlow MK, Wolf MS. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *Am J Health Behav*. 2007;31 Suppl 1:19-26.
17. Kovačić L, Zaletel Kragelj Lj. Management in health care practice: a handbook for teachers, researches and health professionals [Internet]. Zagreb: Hans Jakob Publishing Company; 2008. Dostupno na: [http://students.aiu.edu/sussions/profiles/resources/onlineBook/v5w3B3\\_Management%20in%20Health%20care.pdf](http://students.aiu.edu/sussions/profiles/resources/onlineBook/v5w3B3_Management%20in%20Health%20care.pdf)
18. Nguyen HC, Nguyen MH, Do BN, Tran CQ, Nguyen TTP, Pham KM, i sur. People with Suspected COVID-19 Symptoms Were More Likely Depressed and Had Lower Health-Related Quality of Life: The Potential Benefit of Health Literacy. *J Clin Med*. 2020;9(4):965.
19. Eadie C. Health literacy: A conceptual review. *Med-Surg Matters*. 2014;23:1–13.
20. Tavakoly Sany SB, Behzhad F, Ferns G, Peyman N. Communication skills training for physicians improves health literacy and medical outcomes among patients with hypertension: a randomized controlled trial. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):60.
21. Allen MP, Auld ME, Zorn ME. K-12 Health Education, Health Communication, and Health Literacy: Strategies to Improve Lifelong Health. *Stud Health Technol Inform*. 2020;269:400-438.

22. Parker RM, Baker DW, Williams MV, Nurss JR. The test of functional health literacy in adults: A new instrument for measuring patients' literacy skills. *J Gen Intern Med*. 1995;10(10):537–41.
23. Guzys D, Kenny A, Dickson-Swift V, Threlkeld G. A critical review of population health literacy assessment. *BMC Public Health*. 2015;15:215.
24. Tavousi M, Mohammadi S, Sadighi J, Zarei F, Kermani RM, Rostami R, i sur. Measuring health literacy: A systematic review and bibliometric analysis of instruments from 1993 to 2021. *PLoS One*. 2022;17(7):e0271524.
25. Health Literacy Tool Shed: a database of health literacy measures. Dostupno na: <https://healthliteracy.bu.edu/> Datum pristupa 29.08.2022.
26. Baker DW, Williams MV, Parker RM, Gazmararian JA, Nurss J. Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Educ Couns*. 1999;38(1):33–42.
27. Davis TC, Long SW, Jackson RH, Mayeaux EJ, George RB, Murphy PW, i sur. Rapid estimate of adult literacy in medicine: a shortened screening instrument. *Fam Med* . 1993;25(6):391–5.
28. Lee S-YD, Bender DE, Ruiz RE, Cho YI. Development of an easy-to-use Spanish Health Literacy test. *Health Serv Res*. 2006;41(4 p1):1392–412.
29. Osborne RH, Batterham RW, Elsworth GR, Hawkins M, Buchbinder R. The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health*. 2013;13(1):658.
30. Pleasant A, McKinney J, Rikard RV. Health Literacy Measurement: A Proposed Research Agenda. *Journal of Health Communication*. 2011;16(Suppl 3):11–21.
31. Sørensen K, van den Broucke S, Pelikan JM, Fullam J, Doyle G, Slonska Z, i sur. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health*. 2013;13(1):948.
32. Stagliano V, Wallace LS. Brief Health Literacy Screening Items Predict Newest Vital Sign Scores. *The Journal of the American Board of Family Medicine*. 2013;26(5):558–65.

33. Kocielnik R, Langevin R, George JS, Akenaga S, Wang A, Jones DP, i sur. Can I Talk to You about Your Social Needs? Understanding Preference for Conversational User Interface in Health. U: CUI 2021 - 3rd Conference on Conversational User Interfaces [Internet]. Bilbao (online) Spain: ACM. 2021;1–10.
34. Haun J, Luther S, Dodd V, Donaldson P. Measurement Variation Across Health Literacy Assessments: Implications for Assessment Selection in Research and Practice. *Journal of Health Communication*. 2012;17(Suppl 3):141–59.
35. Chew LD, Bradley KA, Boyko EJ. Brief questions to identify patients with inadequate health literacy. *Fam Med*. 2004;36(8):588–94.
36. Chinn D, McCarthy C. All Aspects of Health Literacy Scale (AAHLS): Developing a tool to measure functional, communicative and critical health literacy in primary healthcare settings. *Patient Education and Counseling*. 2013;90(2):247–53.
37. Ishikawa H, Takeuchi T, Yano E. Measuring Functional, Communicative, and Critical Health Literacy Among Diabetic Patients. *Diabetes Care*. 2008;31(5):874–9.
38. Abel T, Hofmann K, Ackermann S, Bucher S, Sakarya S. Health literacy among young adults: a short survey tool for public health and health promotion research. *Health Promot Int*. 2015;30(3):725–35.
39. Liu H, Zeng H, Shen Y, Zhang F, Sharma M, Lai W, i sur. Assessment Tools for Health Literacy among the General Population: A Systematic Review. *IJERPH*. 2018;15(8):1711.
40. Guo S, Yu X, Okan O. Moving Health Literacy Research and Practice towards a Vision of Equity, Precision and Transparency. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(20):7650.
41. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, i sur. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health*. 2015;25(6):1053–8.
42. Gibney S, Bruton L, Ryan C, Doyle G, Rowlands G. Increasing health literacy may reduce health inequalities: Evidence from a national population survey in Ireland. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(16):5891.

43. Palumbo R, Annarumma C, Adinolfi P, Musella M, Piscopo G. The Italian Health Literacy Project: Insights from the assessment of health literacy skills in Italy. *Health Policy*. 2016;120(9):1087–94.
44. Paasche-Orlow MK, Parker RM, Gazmararian JA, Nielsen-Bohlman LT, Rudd RR. The prevalence of limited health literacy. *J Gen Intern Med*. 2005;20(2):175-184.
45. García-García D, Pérez-Rivas FJ. Health Literacy and Its Sociodemographic Predictors: A Cross-Sectional Study of a Population in Madrid (Spain). *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(18):11815.
46. Almaleh R, Helmy Y, Farhat E, Hasan H, Abdelhafez A. Assessment of health literacy among outpatient clinics attendees at Ain Shams University Hospitals. Egypt: a cross-sectional study. *Public Health*. 2017;151:137-145.
47. Ng E, Omariba DWR. Immigration, generational status and health literacy in Canada. *Health Education Journal*. 2014;73(6):668-682.
48. Garcia-Codina O, Juvinyà-Canal D, Amil-Bujan P, Bertran-Noguer C, González-Mestre MA, Masachs-Fatjo E, i sur. Determinants of health literacy in the general population: results of the Catalan health survey. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1122.
49. Neter E, Brainin E. Association Between Health Literacy, eHealth Literacy, and Health Outcomes Among Patients With Long-Term Conditions. *European Psychologist*. 2019;24(1):68–81.
50. van der Heide I, Wang J, Droomers M, Spreeuwenberg P, Rademakers J, Uiters E. The relationship between health, education, and health literacy: results from the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey. *J Health Commun*. 2013;18(Suppl 1):172-84.
51. Bahramian M, Najimi A, Omid A. Association between health literacy with knowledge, attitude, and performance of health-care providers in applying health literacy education strategies for health education delivery. *J Educ Health Promot*. 2020;9:10.
52. Berry LL, Danaher TS, Beckham D, Awdish RLA, Mate KS. When patients and their families feel like hostages to health care. *Mayo Clin Proc*. 2017;92(9):1373–81.

53. Thompson AE, Anisimowicz Y, Miedema B, Hogg W, Wodchis WP, Aubrey-Bassler K. The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: a QUALICOPC study. *BMC Fam Pract.* 2016;17:38.
54. Colombo F, Llana-Nozal A, Mercier J, Tjadens F. Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care. OECD; 2011. (OECD Health Policy Studies). Dostupno na: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/help-wanted\\_9789264097759-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/help-wanted_9789264097759-en) Datum pristupa: 1.12.2022.
55. Meier C, Vilpert S, Borrat-Besson C, Jox RJ, Maurer J. Health literacy among older adults in Switzerland: cross-sectional evidence from a nationally representative population-based observational study. *Swiss Med Wkly.* 2022;152:w30158.
56. Toçi E, Burazeri G, Kamberi H, Toçi D, Roshi E, Jerliu N, i sur. Health literacy and body mass index: a population-based study in a South-Eastern European country. *Journal of Public Health.* 2021;43(1):123–30.
57. Vozikis A, Drivas K, Milioris K. Health literacy among university students in Greece: determinants and association with self-perceived health, health behaviours and health risks. *Arch Public Health.* 2014;72(1):15.
58. Esna Ashari F, Pirdehghan A, Rajabi F, Sayarifard A, Ghadirian L, Rostami N, i sur. The Study of Health Literacy of Staff about Risk Factors of Chronic Diseases in 2014. *Avicenna Journal of Clinical Medicine.* 2015;22(3).
59. Urstad KH, Andersen MH, Larsen MH, Borge CR, Helseth S, Wahl AK. Definitions and measurement of health literacy in health and medicine research: a systematic review. *BMJ Open.* 2022;12(2):e056294.
60. Visscher BB, Steunenberg B, Heijmans M, Hofstede JM, Devillé W, van der Heide I, i sur. Evidence on the effectiveness of health literacy interventions in the EU: a systematic review. *BMC Public Health.* 2018;18(1):1414.
61. Lorini C, Lastrucci V, Paolini D, Bonaccorsi G, Florence Health Literacy Research Group. Measuring health literacy combining performance-based and self-assessed measures: the roles of

- age, educational level and financial resources in predicting health literacy skills. A cross-sectional study conducted in Florence (Italy). *BMJ Open*. 2020;10(10):e035987.
62. Rudd RE. Health literacy skills of U.S. adults. *Am J Health Behav*. 2007;31Suppl 1:8-18.
63. Australian Bureau of Statistics. Health Literacy, Australia, 2006. Dostupno na: <https://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/Lookup/4233.0Main+Features12006?OpenDocument> Datum pristupa:12.8.2022.
64. Li Y, Mao Q, Shi Q, Tao M, Nie X, Li L, i sur. Health literacy monitoring results of Chinese residents in 2012. *Health Educ. China*. 2015;31,99–103.
65. Rajah R, Hassali MAA, Murugiah MK. A systematic review of the prevalence of limited health literacy in Southeast Asian countries. *Public Health*. 2019;167:8–15.
66. Roediger A, Immonen-Charalambous K, Kujawa M, Sørensen K. Nothing about me without me: Why an EU health literacy strategy embracing the role of citizens and patients is needed. *Arch Public Health*. 2019;77(1):10–12.
67. Baccolini V, Rosso A, Di Paolo C, Isonne C, Salerno C, Migliara G, i sur. What is the prevalence of low health literacy in European Union member states? A systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2021;36(3):753–61.
68. Gongola A, Sviličić N. The influence of health literacy on the outcomes of chronic diseases. *South Eastern European Journal of Communication*. 2020;2(2):93–93.
69. World Health Organization. Noncommunicable diseases: progres monitor 2020. WHO, 2020. Dostupno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240000490>. Datum pristupa:1.11.2022.
70. Noordman J, van Vliet L, Kaunang M, van den Muijsenbergh M, Boland G, van Dulmen S. Towards appropriate information provision for and decision-making with patients with limited health literacy in hospital-based palliative care in Western countries:a scoping review into available communication strategies and tools for healthcare providers. *BMC Palliat Care*. 2019;18(1):37.

71. Smith SG, Jackson SE, Kobayashi LC, Steptoe A. Social isolation, health literacy, and mortality risk: Findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Health Psychol.* 2018;37(2):160-169.
72. Bahrami M, Behbahani MA. The Effect of a Health Literacy Promotion Program on the Level of Health Literacy and Death Anxiety in Women with Breast Cancer. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2019;24(4):286-290.
73. Griese L, Berens EM, Nowak P, Pelikan JM, Schaeffer D. Challenges in Navigating the Health Care System: Development of an Instrument Measuring Navigation Health Literacy. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(16):5731
74. De Jesus M, Rodrigue CM, Rahmani S, Balamou C. Addressing Cancer Screening Inequities by Promoting Cancer Prevention Knowledge, Awareness, Self-Efficacy, and Screening Uptake Among Low-Income and Illiterate Immigrant Women in France. *Int J Public Health.* 2021;66:1604055.
75. Parikh NS, Parker RM, Nurss JR, Baker DW, Williams MV. Shame and health literacy: the unspoken connection. *Patient Educ Couns.* 1996;27(1):33-9.
76. Altin SV, Stock S. Impact of health literacy, accessibility and coordination of care on patient's satisfaction with primary care in Germany. *BMC Fam Pract.* 2015;16:148.
77. Yim CK, Shumate L, Barnett SH, Leitman IM. Health literacy assessment and patient satisfaction in surgical practice. *Ann Med Surg (Lond).* 2018;35:25-28.
78. Baumeister A, Chakraverty D, Aldin A, Seven ÜS, Skoetz N, Kalbe E, i sur. "The system has to be health literate, too" - perspectives among healthcare professionals on health literacy in transcultural treatment settings. *BMC Health Serv Res.* 2021;21(1):716.
79. M-POHL. Health Literacy Population Survey Project 2019-2021 (HLS19). Dostupno na: [https://m-pohl.net/HLS19\\_Project](https://m-pohl.net/HLS19_Project). Datum pristupa: 24.9.2022.
80. Murugesu L, Heijmans M, Rademakers J, Fransen MP. Challenges and solutions in communication with patients with low health literacy: Perspectives of healthcare providers. *PLoS One.* 2022;17(5):e0267782.



81. Tilahun D, Abera A, Nemera G. Communicative health literacy in patients with non-communicable diseases in Ethiopia: a cross-sectional study. *Trop Med Health*. 2021;49(1):57.
82. Schillinger D, Piette J, Grumbach K, Wang F, Wilson C, Daher C, i sur. Closing the loop: physician communication with diabetic patients who have low health literacy. *Arch Intern Med*. 2003;163(1):83–90.
83. RobatSarpooshi D, Mahdizadeh M, Alizadeh Siuki H, Haddadi M, Robatsarpooshi H, Peyman N. The Relationship Between Health Literacy Level and Self-Care Behaviors in Patients with Diabetes. *Patient Relat Outcome Meas*. 2020;11:129-135.
84. Maricic M, Stojanovic G, Pazun V, Stepović M, Djordjevic O, Macuzic IZ, i sur. Relationship Between Socio-Demographic Characteristics, Reproductive Health Behaviors, and Health Literacy of Women in Serbia. *Front Public Health*. 2021;9:629051.
85. Taylor D M, Fraser S D S, Bradley J A, Bradley C, Draper H, Metcalfe W, i sur. A Systematic Review of the Prevalence and Associations of Limited Health Literacy in CKD. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol*. 2017;12,1070–1084.
86. Shum J, Poureslami I, Wiebe D, Doyle-Waters MM, Nimmon L, FitzGerald JM. Canadian Airways Health Literacy Study Group. Airway diseases and health literacy (HL) measurement tools. A systematic review to inform respiratory research and practice. *Patient Educ. Couns*. 2018;101:596–618.
87. Lindgren TG, Reyes D, Eller L, Wantland D, Portillo C, Holzemer WL, i sur. Understanding Health Literacy for People Living With HIV: Locations of Learning. *J Assoc Nurses AIDS Care*. 2018;29(2):190-203.
88. Ogi H, Nakamura D, Ogawa M, Nakamura T, Izawa KP. Associations between Parents' Health Literacy and Sleeping Hours in Children. A Cross-Sectional Study. *Healthcare*. 2018;6,32.
89. Beukema L, Reijneveld SA, Jager M, Metselaar J, de Winter AF. The role of functional health literacy in long-term treatment outcomes in psychosocial care for adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020;29(11):1547-1554.

90. Zhang L, Ding D, Neubeck L, Gallagher R. Health literacy as a predictor of emergency department visits and self-rated health among Chinese immigrants: findings from an Australian survey. *Patient Educ Couns.* 2020;103(11):2353-2360.
91. Friis K, Pedersen MH, Aaby A, Lasgaard M, Maindal HT. Impact of low health literacy on healthcare utilization in individuals with cardiovascular disease, chronic obstructive pulmonary disease, diabetes and mental disorders. A Danish population-based 4-year follow-up study. *Eur J Public Health.* 2020;30(5):866–72.
92. Pawlak R. Economic considerations of health literacy. *Nurs Econ.* 2005;23(4):173–80.
93. McCracken M, Murray TS. *The Economic Benefits of Literacy : Evidence and Implications for Public Policy.* 2009. Dostupno na:<http://www.dataangel.ca/docs/EconomicBenefitsofLiteracy2010.pdf> Datum pristupa: 24.09.2022.
94. Riggs E, Yelland J, Duell-Piening P, Brown SJ. Improving health literacy in refugee populations. *Med J Aust.* 2016;204(1):9-10.
95. Binder AR, May K, Murphy J, Gross A, Carlsten E. Environmental Health Literacy as Knowing, Feeling, and Believing: Analyzing Linkages between Race, Ethnicity, and Socioeconomic Status and Willingness to Engage in Protective Behaviors against Health Threats. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2022;19(5):2701.
96. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annu Rev Public Health.* 2021;42(1):159–73.
97. Miller MJ, Degenholtz HB, Gazmararian JA, Lin CJ, Ricci EM, Sereika SM. Identifying elderly at greatest risk of inadequate health literacy: a predictive model for population-health decision makers. *Res Social Adm Pharm.* 2007;3(1):70–85.
98. Jones R, Crowshoe L, Reid P, Calam B, Curtis E, Green M, i sur. Educating for Indigenous Health Equity: An International Consensus Statement. *Acad Med.* 2019;94(4):512-519.
99. Bremer D, Klockmann I, Jaß L, Härter M, von dem Knesebeck O, Lüdecke D. Which criteria characterize a health literate health care organization? - a scoping review on organizational health literacy. *BMC Health Serv Res.* 2021;21(1):664.

100. Waters EA, Biddle C, Kaphingst KA, Schofield E, Kiviniemi MT, Orom H, i sur. Examining the Interrelations Among Objective and Subjective Health Literacy and Numeracy and Their Associations with Health Knowledge. *J Gen Intern Med.* 2018;33(11):1945-1953.
101. Brega AG, Hamer MK, Albright K, Brach C, Saliba D, Abbey D, i sur. Organizational health literacy: Quality improvement measures with expert consensus. *Health Lit Res Pract.* 2019;3(2):e127–46.
102. Li C, Guo Y. The Effect of Socio-Economic Status on Health Information Literacy among Urban Older Adults: Evidence from Western China. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(7):3501.
103. Liu YB, Chen YL, Xue HP, Hou P. Health Literacy Risk in Older Adults With and Without Mild Cognitive Impairment. *Nurs Res.* 2019;68(6):433-438.
104. Kaper MS, Winter AF de, Bevilacqua R, Giammarchi C, McCusker A, Sixsmith J, i sur. Positive outcomes of a comprehensive health literacy communication training for health professionals in three European countries: A multi-centre pre-post intervention study. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(20):3923.
105. Kaper MS, Reijneveld SA, van Es FD, de Zeeuw J, Almansa J, Koot JAR, i sur. Effectiveness of a comprehensive health literacy consultation skills training for undergraduate medical students: A randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;17(1):81.
106. Kwame A, Petrucka PM. A literature-based study of patient-centered care and communication in nurse-patient interactions: barriers, facilitators, and the way forward. *BMC Nurs.* 2021;20(1):158.
107. Toronto CE, Weatherford B. Health literacy education in health professions schools: An integrative review. *J Nurs Educ.* 2015;54(12):669–76.
108. Voigt-Barbarowicz M, Brütt AL. The Agreement between Patients' and Healthcare Professionals' Assessment of Patients' Health Literacy—A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2020;17(7):2372.

109. Harzheim L, Lorke M, Woopen C, Jünger S. Health Literacy as Communicative Action-A Qualitative Study among Persons at Risk in the Context of Predictive and Preventive Medicine. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(5):1718.
110. Hübner C, Lorke M, Buchholz A, Frech S, Harzheim L, Schulz S, i sur. Health Literacy in the Context of Implant Care-Perspectives of (Prospective) Implant Wearers on Individual and Organisational Factors. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(12):6975.
111. Paakkari L, George S. Ethical underpinnings for the development of health literacy in schools: ethical premises ('why'), orientations ('what') and tone ('how'). *BMC Public Health*. 2018;18(1):326.
112. Jessup RL, Osborne RH, Beauchamp A, Bourne A, Buchbinder R. Differences in health literacy profiles of patients admitted to a public and a private hospital in Melbourne, Australia. *BMC Health Services Research*. 2018;18(1).
113. Voigt-Barbarowicz M, Brütt AL. The Agreement between Patients' and Healthcare Professionals' Assessment of Patients' Health Literacy-A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(7):2372.
114. Finbråten HS, Guttersrud Ø, Nordström G, Pettersen KS, Trollvik A, Wilde-Larsson B. Explaining variance in health literacy among people with type 2 diabetes: the association between health literacy and health behaviour and empowerment. *BMC Public Health*. 2020;20(1):161.
115. Levin-Zamir D, Leung AYM, Dodson S, Rowlands G. Health Literacy in Selected Populations: Individuals, Families, and Communities from the International and Cultural Perspective. *Stud Health Technol Inform*. 2017;240:392-414.
116. Grajo LC, Gutman SA, Gelb H, Langan K, Marx K, Paciello D, i sur. Effectiveness of a Functional Literacy Program for Sheltered Homeless Adults. *OTJR (Thorofare N J)*. 2020;40(1):17-26.
117. Nath CR, Sylvester ST, Yasek V, Gunel E. Development and validation of a literacy assessment tool for persons with diabetes. *Diabetes Educ*. 2001;27(6):857-64.

118. Nawabi F, Alayli A, Krebs F, Lorenz L, Shukri A, Bau AM, i sur. Health literacy among pregnant women in a lifestyle intervention trial: protocol for an explorative study on the role of health literacy in the perinatal health service setting. *BMJ Open*. 2021;11(7):e047377.
119. Grajo LC, Gutman SA. The role of occupational therapy in functional literacy. *Open J Occup Ther*. 2019;7(1):13.
120. Zhao IY, Montayre J, Leung AYM, Foster J, Kong A, Neville S, i sur. Interventions addressing functional abilities of older people in rural and remote areas: a scoping review of available evidence based on WHO functional ability domains. *BMC Geriatr*. 2022;22(1):827.
121. Saunders C, Palesy D, Lewis J. Systematic review and conceptual framework for health literacy training in health professions education. *Health Prof Educ*. 2019;5(1):13–29.
122. Rowlands G, Russell S, O'Donnell A, i sur. What is the Evidence on Existing Policies and Linked Activities and their Effectiveness for Improving Health Literacy at National, Regional and Organizational Levels in the WHO European Region? [Internet] Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018. (Health Evidence Network Synthesis Report, No. 57. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525689/> Datum pristupa: 14.10.2022.
123. Trezona A, Rowlands G, Nutbeam D. Progress in Implementing National Policies and Strategies for Health Literacy-What Have We Learned so Far? *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018;15(7):1554.
124. Morrison AK, Glick A, Yin HS. Health Literacy: Implications for Child Health. *Pediatr Rev*. 2019;40(6):263-277.
125. Saha S. Improving literacy as a means to reducing health disparities. *J Gen Intern Med*. 2006;21(8):893-5.
126. Kanejima Y, Shimogai T, Kitamura M, Ishihara K, Izawa KP. Impact of health literacy in patients with cardiovascular diseases: A systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns*. 2022;105(7):1793-1800.
127. Roundtable on Health Literacy; Board on Population Health and Public Health Practice; Institute of Medicine. *Health Literacy: Improving Health, Health Systems, and Health Policy Around the World: Workshop Summary*. Washington (DC): National Academies Press (US);

2013 Jul 10. Appendix A, Health Literacy Around the World: Part 1 Health Literacy Efforts Outside of the United States. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK202445/>  
Datum pristupa: 1.10.2022.

128. Promoting health in the SDGs. Report on the 9th Global conference for health promotion, Shanghai, China, 21–24 November 2016: all for health, health for all. Geneva: World Health Organization; 2017. Dostupno na: <https://www.who.int/publications/i/item/promoting-health-in-the-sdgs>. Datum pristupa: 11.9.2022.

129. Qi S, Hua F, Xu S, Zhou Z, Liu F. Trends of global health literacy research (1995-2020): Analysis of mapping knowledge domains based on citation data mining. PLoS One. 2021;16(8):e0254988.

130. European \_commision (press corner). Together for Health – A Strategic Approach for the EU, 2008-2013. Dostupno na: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_07\\_1571](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_07_1571). Datum pristupa: 1.10.2022.

131. World Health Organization. Regional Office for Europe. Health 2020: a European policy framework supporting action across government and society for health and well-being (short version). World Health Organization. Regional Office for Europe. 2013. Dostupno na: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/131300>. Datum pristupa: 2.11.2022.

132. Ninth Global Conference on Health Promotion, Shanghai 2016 . Who.int. Dostupno na: <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/ninth-global-conference/health-literacy>. Datum pristupa: 2.11.2022.

133. European Commision. Cost of Non-Communicable Diseases in the EU. Dostupno na: [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/cost-non-communicable-diseases-eu\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/cost-non-communicable-diseases-eu_en). Datum pristupa: 12.11.2022.

134. Ann-Marie Lynch M, Vincerooy Franklin G. Health literacy: An intervention to improve health outcomes. In: Mullings J, Thoms-Rodriguez C-A, McCaw-Binns AM, Paul T, editors. *Strategies to Reduce Hospital Mortality in Lower and Middle Income Countries (LMICs) and Resource-Limited Settings*. London, England: IntechOpen. 2019.
135. Sokoya T, Zhou Y, Diaz S, Law T, Himawan L, Lekey F, i sur. Health Indicators as Measures of Individual Health Status and Their Public Perspectives: Cross-sectional Survey Study. *J Med Internet Res*. 2022;24(6):e38099.
136. Pilar D, Dr G, Mccarthy M. Measuring Health a step in the development of city health profiles [Internet]. Dostupno na: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/101645/WA95096GA.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/101645/WA95096GA.pdf). Datum pristupa 3.10.2022.
137. Baker M, Stabile M, Deri C. What do self-reported, objective, measures of health measure? *J Hum Resour*. 2004;39(4):1067.
138. Thiessen N, Fischer MR, Huwendiek S. Assessment methods in medical specialist assessments in the DACH region - overview, critical examination and recommendations for further development. *GMS J Med Educ*. 2019;36(6).
139. Miilunpalo S, Vuori I, Oja P, Pasanen M, Urponen H. Self-rated health status as a health measure: The predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1997;50(5):517–28.
140. Lohr KN. Applications of Health Status Assessment Measures in Clinical Practice: Overview of the Third Conference on Advances in Health Status Assessment. *Medical Care*. 1992;30(5):MS1–14.
141. Geigle R, Jones SB. Outcomes measurement: a report from the front. *Inquiry*. 1990;27(1):7–13.
142. Lopez K, Norris K, Hardy M, Valentino LA. Defining the Impact of Social Drivers on Health Outcomes for People with Inherited Bleeding Disorders. *Journal of Clinical Medicine*. 2022;11(15):4443.

143. Popek I, Rodin U. Functional ability self-assessment in elderly population. *Acta Med Croat* 2018;72:125-32.
144. Tulchinsky TH, Varavikova EA. Measuring, Monitoring, and Evaluating the Health of a Population. *The New Public Health*. 2014:91–147.
145. Trezona A, Dodson S, Osborne RH. Development of the Organisational Health Literacy Responsiveness (Org-HLR) self-assessment tool and process. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):694.
146. Smith GD. *Measuring Health. A Review of Quality of Life Measurement Scales* 2nd edn by Ann Bowling. Open University Press, Milton Keynes, 1997, 176 pages, £15·99, ISBN 0 335 19754 X. *Journal of Advanced Nursing*. 1999;29(3):767–7.
147. Bosworth HB, Siegler IC, Brummett BH, Barefoot JC, Williams RB, Vitaliano PP, i sur. The relationship between self-rated health and health status among coronary artery patients. *J Aging Health*. 1999;11(4):565–84.
148. Bailis DS, Segall A, Chipperfield JG. Two views of self-rated general health status. *Soc Sci Med*. 2003;56(2):203–17.
149. Jylhä M. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Soc Sci Med*. 2009;69(3):307–16.
150. Bound J. Self-reported versus objective measures of health in retirement models. *J Hum Resour*. 1991;26(1):106.
151. Johnston DW, Propper C, Shields MA. Comparing subjective and objective measures of health: Evidence from hypertension for the income/health gradient. *J Health Econ* . 2009;28(3):540–52.
152. Santos TA de P, Guimarães RA, Pagotto V, Aredes NDA, Siqueira ISL de, Rocha SD, i sur. Negative self-assessment of health in women: Association with sociodemographic characteristics, physical inactivity and multimorbidity. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(5):2666.



153. Bujang MA, Adnan TH, Mohd Hatta NKB, Ismail M, Lim CJ. A Revised Version of Diabetes Quality of Life Instrument Maintaining Domains for Satisfaction, Impact, and Worry. *J Diabetes Res.* 2018;2018:5804687.
154. Dasbach EJ, Klein R, Klein BE, Moss SE. Self-rated health and mortality in people with diabetes. *Am J Public Health.* 1994;84(11):1775-9.
155. Xu RH, Cheung AWL, Wong EL-Y. Examining the health-related quality of life using EQ-5D-5L in patients with four kinds of chronic diseases from specialist outpatient clinics in Hong Kong SAR, China. *Patient Prefer Adherence.* 2017;11:1565–72.
156. De Smedt D, Clays E, Annemans L, Pardaens S, Kotseva K, De Bacquer D. Self-reported health status in coronary heart disease patients: a comparison with the general population. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2015;14(2):117-25.
157. Yang H, Deng Q, Geng Q, Tang Y, Ma J, Ye W, i sur. Association of self-rated health with chronic disease, mental health symptom and social relationship in older people. *Sci Rep.* 2021;11(1):14653.
158. Chung JO, Cho DH, Chung DJ, Chung MY. Assessment of factors associated with the quality of life in Korean type 2 diabetic patients. *Intern Med.* 2013;52(2):179–85.
159. Wong CK, Lo YY, Wong WH, Fung CS. The associations of body mass index with physical and mental aspects of health-related quality of life in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus: results from a cross-sectional survey. *Health Qual Life Outcomes.* 2013;11:142.
160. Walker RJ, Lynch CP, Strom Williams J, Voronca D, Egede LE. Meaning of illness and quality of life in patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complicat.* 2015;29(5):665–9.
161. Ping Z, Linag S, Yan S, Weijian Z. Quality of life and influencing factors in patients with type 2 diabetes in communities of Shanghai. *J Environ Occu Med.* 2015;32(6):507–14.
162. Al Hayek AA, Robert AA, Al SA, Alzaid AA, Al Sabaan FS. Factors associated with health-related quality of life among Saudi patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional survey. *Diabetes Metab J.* 2014;38(3):220–9.

163. Neumann A, Schoffer O, Norstrom F, Norberg M, Klug SJ, Lindholm L. Health-related quality of life for pre-diabetic states and type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study in Vasterbotten Sweden. *Health Qual Life Outcomes*. 2014;12:150.
164. Ye R, Liu K, Zhang Z, Gong S, Chen X. Health-related quality of life of hypertension in China: a systematic review and meta-analysis. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2018;19(8):430-438.
165. Sang S, Kang N, Liao W, Wu X, Hu Z, Liu X, i sur. The influencing factors of health-related quality of life among rural hypertensive individuals: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2021;19(1):244
166. Gomes-Neto M, Araujo AD, Junqueira ID, Oliveira D, Brasileiro A, Arcanjo FL. Comparative study of functional capacity and quality of life among obese and non-obese elderly people with knee osteoarthritis. *Rev Bras Reumatol Engl Ed*. 2016;56(2):126-30.
167. Metz U, Welke J, Esch T, Renneberg B, Braun V, Heintze C. Perception of stress and quality of life in overweight and obese people-implications for preventive consultancies in primary care. *Med Sci Monit*. 2009;15(1):PH1-6.
168. Wharton S, Lau DCW, Vallis M, Sharma AM, Biertho L, Campbell-Scherer D, i sur. Obesity in adults: a clinical practice guideline. *CMAJ*. 2020;192(31):E875-E891.180.
169. Bray GA, Kim KK, Wilding JPH; World Obesity Federation. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. *Obes Rev*. 2017;18(7):715-723.
170. Singh GM, Danaei G, Farzadfar F, Stevens GA, Woodward M, Wormser D, i sur. Global Burden of Metabolic Risk Factors of Chronic Diseases Collaborating Group; Asia-Pacific Cohort Studies Collaboration (APCSC); Diabetes Epidemiology: Collaborative analysis of Diagnostic criteria in Europe (DECODE); Emerging Risk Factor Collaboration (ERFC); Prospective Studies Collaboration (PSC). The age-specific quantitative effects of metabolic risk factors on cardiovascular diseases and diabetes: a pooled analysis. *PLoS One*. 2013;8(7):e65174.

171. Emerging Risk Factors Collaboration, Wormser D, Kaptoge S, Di Angelantonio E, Wood AM, Pennells L, Thompson A, i sur. Separate and combined associations of body-mass index and abdominal adiposity with cardiovascular disease: collaborative analysis of 58 prospective studies. *Lancet*. 2011;377(9771):1085-95.
172. Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, Grosse Y, Bianchini F, Straif K, i sur. Body fatness and cancer-viewpoint of the IARC working group. *N Engl J Med*. 2016;375(8):794–8.
173. Barb D, Pazaitou-Panayiotou K, Mantzoros CS. Adiponectin: a link between obesity and cancer. *Expert Opin Investig Drugs*. 2006;15(8):917–31.
174. Jiang L, Tian W, Wang Y, Rong J, Bao C, Liu Y, i sur. Body mass index and susceptibility to knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Joint Bone Spine*. 2012;79(3):291–7.
175. Jiang L, Rong J, Wang Y, Hu F, Bao C, Li X, i sur. The relationship between body mass index and hip osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Joint Bone Spine*. 2011;78(2):150–5.
176. Anstey KJ, Cherbuin N, Budge M, Young J. Body mass index in midlife and late-life as a risk factor for dementia: a meta-analysis of prospective studies: and risk of dementia. *Obes Rev*. 2011;12(5):e426-37.
177. Alford S, Patel D, Perakakis N, Mantzoros CS. Obesity as a risk factor for Alzheimer’s disease: weighing the evidence. *Obes Rev*. 2018;19(2):269–80.
178. Gobato AO, Vasques ACJ, Zambon MP, Barros Filho A de A, Hessel G. Metabolic syndrome and insulin resistance in obese adolescents. *Rev Paul Pediatr*. 2014;32(1):55–62.
179. Kim DD, Basu A. Estimating the Medical Care Costs of Obesity in the United States: Systematic Review, Meta-Analysis, and Empirical Analysis. *Value Health*. 2016;19(5):602-13.
180. GBD 2015 Obesity Collaborators. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med*. 2017;377(1):13-27.
181. WHO. Obesity. Dostupno na: [https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1). Datum pristupa: 1.09.2022.

182. HZJZ. Služba za promicanje zdravlja. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/> Datum pristupa: 2.10.2022.
183. GHDx. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Data Resources. Dostupno na: <https://ghdx.healthdata.org/gbd-2019> Datum pristupa: 3.10.2022.
184. Vuletić S, Šogorić S, Malatestinić Đ, Božičević I. Procjena zdravlja i zdravstvenih potreba populacije - javnozdravstvena praksa u Hrvatskoj danas. *Acta medica Croatica*. 2010;64(5):317-325.
185. WHO. World Health Report: 2022. Dostupno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9241562072>. Datum pristupa: 13.10.2022.
186. Safaei M, Sundararajan EA, Driss M, Boulila W, Shapi'i A. A systematic literature review on obesity: Understanding the causes & consequences of obesity and reviewing various machine learning approaches used to predict obesity. *Comput Biol Med*. 2021;136:104754.
187. Orgel E, Mueske NM, Sposto R, Gilsanz V, Freyer DR, Mittelman SD. Limitations of body mass index to assess body composition due to sarcopenic obesity during leukemia therapy. *Leuk Lymphoma*. 2018;59(1):138-145.
188. Costa-Urrutia P, Vizuet-Gámez A, Ramirez-Alcántara M, Guillen-González MÁ, Medina-Contreras O, Valdes-Moreno M, i sur. Obesity measured as percent body fat, relationship with body mass index, and percentile curves for Mexican pediatric population. *PLoS One*. 2019;14(2):e0212792.
189. Nuttall FQ. Body mass index: Obesity, and health A critical review. *Nutr Today*. 2015;50(3):117–28.
190. Kivimäki M, Strandberg T, Pentti J, Nyberg ST, Frank P, Jokela M, i sur. Body-mass index and risk of obesity-related complex multimorbidity: an observational multicohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2022;10(4):253–63.
191. Kawalec A, Kawalec A. Analysis of the body composition of young adults and the frequency of occurrence of so-called normal weight obesity: A pilot study. *Nurs Publ Health*. 2019;9(3):167–71.

192. Berry EM. The Obesity Pandemic-Whose Responsibility? No Blame, No Shame, Not More of the Same. *Front Nutr.* 2020;7:2.
193. GBD 2017 Mortality Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality and life expectancy, 1950-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 2018;392(10159):1684-1735.
194. Lopez AD, Adair T. Slower increase in life expectancy in Australia than in other high income countries: the contributions of age and cause of death. *Med J Aust.* 2019;210(9):403–9.
195. Raleigh V. Trends in life expectancy in EU and other OECD countries: Why are improvements slowing? OECD Health Working Papers. 2019 No. 108, OECD Publishing, Paris. Dostupno na: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/trends-in-life-expectancy-in-eu-and-other-oecd-countries\\_223159ab-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/trends-in-life-expectancy-in-eu-and-other-oecd-countries_223159ab-en). Datum pristupa: 1.10.2022.
196. Javed AA, Aljied R, Allison DJ, Anderson LN, Ma J, Raina P. Body mass index and all-cause mortality in older adults: A scoping review of observational studies. *Obes Rev.* 2020;21(8):e13035.
197. Prospective Studies Collaboration, Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, Halsey J, Qizilbash N, Collins R, Peto R. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet.* 2009;373(9669):1083-96.
198. Xu H, Cupples LA, Stokes A, Liu CT. Association of Obesity With Mortality Over 24 Years of Weight History: Findings From the Framingham Heart Study. *JAMA Netw Open.* 2018;1(7):e184587.
199. Singh-Manoux A, Fayosse A, Sabia S, Tabak A, Shipley M, Dugravot A, et al. Clinical, socioeconomic, and behavioural factors at age 50 years and risk of cardiometabolic multimorbidity and mortality: A cohort study. *PLoS Med.* 2018;15(5):e1002571.
200. Lee HA, Park H. Comorbidity network analysis related to obesity in middle-aged and older adults: findings from Korean population-based survey data. *Epidemiol Health.* 2021;43:e2021018.

201. Reddy YNV, Rikhi A, Obokata M, Shah SJ, Lewis GD, AbouEzzedine OF, i sur. Quality of life in heart failure with preserved ejection fraction: importance of obesity, functional capacity, and physical inactivity. *Eur J Heart Fail.* 2020;22(6):1009-1018.
202. Michou M, Panagiotakos DB, Costarelli V. Low health literacy and excess body weight: a systematic review. *Cent Eur J Public Health.* 2018;26(3):234-241.
203. Gurgel do Amaral M S, Reijneveld SA, Geboers B, Navis G J, Winter AF. Low Health Literacy is Associated with the Onset of CKD during the Life Course. *Journal of the American Society of Nephrology.* 2021;32(6):1436–1443.
204. Adewole KO, Ogunfowokan AA, Olodu M. Influence of health literacy on health promoting behaviour of adolescents with and without obesity. *Int J Afr Nurs Sci.* 2021;15(100342):100342.
205. Chrissini MK, Panagiotakos DB. Health literacy as a determinant of childhood and adult obesity: a systematic review. *Int J Adolesc Med Health.* 2021;33(3):9-39.
206. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, i sur. ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39(33):3021-3104.
207. Philip R, Beaney T, Appelbaum N, Gonzalvez CR, Koldewej C, Golestaneh AK, i sur. Variation in hypertension clinical practice guidelines: a global comparison. *BMC Med.* 2021;19(1):117.
208. Zhou B, Carrillo-Larco RM, Danaei G, Riley LM, Paciorek CJ, Stevens GA, i sur. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet.* 2021;398(10304).
209. Reuter H, Jordan J. Status of hypertension in Europe. *Curr Opin Cardiol.* 2019;34(4):342–9.
210. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol.* 2020;16(4):223-237.
211. Yusuf S, Joseph P, Rangarajan S, Islam S, Mentz A, Hystad P, i sur. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-

- income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2020; 395(10226):795–808.
212. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M i sur. ESC National Cardiac Societies; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227-3337.
213. Dika Ž, Pećin I, Jelaković B. Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj i svijetu. *Medicus*. 2007;16(2\_Hipertenzija):137-145.
214. Hrabak-Žerjavić P, Kralj V, Dika Ž, Jelaković B. Epidemiologija hipertenzije, moždanog udara i infarkta miokarda u Hrvatskoj. *Medix*. 2010;16:87/88.
215. World Health Organization (WHO). Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2020. Dostupno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240000490>. Datum pristupa: 11.10.2022.
216. Oparil S, Acelajado MC, Bakris GL, Berlowitz DR, Cífková R, Dominiczak AF, i sur. Hypertension. *Nat Rev Dis Primers*. 2018;4:18014.
217. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, i sur. 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on clinical practice guidelines: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on clinical practice guidelines. *Circulation*. 2019;140(11):e596–646.
218. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, i sur. Heart disease and stroke statistics-2020 update: a report from the American heart association. *Circulation*. 2020;141(9):e139–596.
219. Olsen MH, Angell SY, Asma S, Boutouyrie P, Burger D, Chirinos JA, i sur. A call to action and a lifecourse strategy to address the global burden of raised blood pressure on current and future generations: the Lancet Commission on hypertension. *Lancet*. 2016;388: 2665–712.
220. Zhou B, Perel P, Mensah GA, Ezzati M. Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nat Rev Cardiol*. 2021;18(11):785-802.

221. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1659-1724.
222. Cao X, Zhao Z, Kang Y, Tian Y, Song Y, Wang L, i sur. China Burden of Disease Attributable to Risk Factors Collaborative Group. The burden of cardiovascular disease attributable to high systolic blood pressure across China, 2005-18: a population-based study. *Lancet Public Health*. 2022;7(12):e1027-e1040.
223. Wang Z, Luo Y, Yang S, Zuo M, Pei R, He J,i sur. Death burden of high systolic blood pressure in Sichuan Southwest China 1990-2030. *BMC Public Health*. 2020;20(1):406.
224. Miazgowski T, Kopec J, Widecka K, Miazgowski B, Kaczmarkiewicz A. Epidemiology of hypertensive heart disease in Poland: findings from the Global Burden of Disease Study 2016. *Arch Med Sci*. 2019;17(4):874-880.
225. Ramakrishanan S, Gupta K. Prevalence of hypertension among Indian adults: Results from the great India blood pressure survey. *Indian Heart J*. 2020;72(3):217.
226. Cao J, Eshak ES, Liu K, Arafa A, Sheerah HA, Yu C. Age-period-cohort analysis of stroke mortality attributable to high systolic blood pressure in China and Japan. *Sci Rep*. 2021;11(1):19083.



227. Hodgkinson JA, Lee MM, Milner S, Bradburn P, Stevens R, Hobbs FR, Koshiaris C, Grant S, Mant J, McManus RJ. Accuracy of blood-pressure monitors owned by patients with hypertension (ACCU-RATE study): a cross-sectional, observational study in central England. *Br J Gen Pract.* 2020;70(697):e548-e554.
228. Redón J, Cea-Calvo L, Lozano JV, Martí-Canales JC, Llisterri JL, Aznar J, González-Esteban J; PREV-ICTUS Study. Differences in blood pressure control and stroke mortality across Spain: the Prevención de Riesgo de Ictus (PREV-ICTUS) study. *Hypertension.* 2007;49(4):799-805.
229. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet.* 2021;398(10304):957-980.
230. Jelaković B. Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj i svijetu. U: Prostorna distribucija populacijskih kardiovaskularnih rizika u Hrvatskoj: Knjiga sažetaka Zagreb, Hrvatska, 2004.
231. Lamelas P, Diaz R, Orlandini A, Avezum A, Oliveira G, Mattos A, i sur. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in rural and urban communities in Latin American countries. *J Hypertens.* 2019;37(9):1813-1821.
232. Ab Majid NL, Omar MA, Khoo YY, Mahadir Naidu B, Ling Miaw Yn J, i sur. Prevalence, Awareness, Treatment and Control of hypertension in the Malaysian population: findings from the National Health and Morbidity Survey 2006-2015. *J Hum Hypertens.* 2018;32(8-9):617-624.
233. Ference BA, Bhatt DL, Catapano AL, Packard CJ, Graham I, Kaptoge S, i sur. Association of Genetic Variants Related to Combined Exposure to Lower Low-Density Lipoproteins and Lower Systolic Blood Pressure With Lifetime Risk of Cardiovascular Disease. *JAMA.* 2019;322(14):1381-1391.
234. Khan SS, Ning H, Wilkins JT, Allen N, Carnethon M, Berry JD, i sur. Association of Body Mass Index With Lifetime Risk of Cardiovascular Disease and Compression of Morbidity. *JAMA Cardiol.* 2018;3(4):280-287.

235. Ference BA, Graham I, Tokgozoglul L, Catapano AL. Impact of Lipids on Cardiovascular Health: JACC Health Promotion Series. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(10):1141-1156.
236. Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, Després JP, Gordon-Larsen P, Lavie CJ, i sur. American Heart Association Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; Council on Epidemiology and Prevention; and Stroke Council. Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2021;143(21):e984-e1010.
237. Kim H, Lim DH, Kim Y. Classification and Prediction on the Effects of Nutritional Intake on Overweight/Obesity, Dyslipidemia, Hypertension and Type 2 Diabetes Mellitus Using Deep Learning Model: 4–7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(11):5597.
238. Guembe MJ, Fernandez-Lazaro CI, Sayon-Orea C, Toledo E, Moreno-Iribas C; RIVANA Study Investigators. Risk for cardiovascular disease associated with metabolic syndrome and its components: a 13-year prospective study in the RIVANA cohort. *Cardiovasc Diabetol*. 2020;19(1):195.
239. Lu SC, Akanji AO. Leptin, Obesity, and Hypertension: A Review of Pathogenetic Mechanisms. *Metab Syndr Relat Disord*. 2020;18(9):399-405.
240. Ali N, Mahmud F, Akter SA, Islam S, Sumon AH, Barman DN, i sur. The prevalence of general obesity, abdominal obesity, and hypertension and its related risk factors among young adult students in Bangladesh. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2022;24(10):1339-1349.
241. Zhang Y, Hou LS, Tang WW, Xu F, Xu RH, Liu X, i sur. High prevalence of obesity-related hypertension among adults aged 40 to 79 years in Southwest China. *Sci Rep*. 2019;9(1):15838.
242. Fan B, Yang Y, Dayimu A, Zhou G, Liu Y, Li S, i sur. Body Mass Index Trajectories During Young Adulthood and Incident Hypertension: A Longitudinal Cohort in Chinese Population. *J Am Heart Assoc*. 2019;8(8):e011937.

243. Saydah S, Bullard KM, Cheng Y, Ali MK, Gregg EW, Geiss L, Imperatore G. Trends in cardiovascular disease risk factors by obesity level in adults in the United States, NHANES 1999-2010. *Obesity (Silver Spring)*. 2014;22(8):1888-95.
244. Fonseca-Reyes S, de Alba-García JG, Parra-Carrillo JZ, Paczka-Zapata JA. Effect of standard cuff on blood pressure readings in patients with obese arms. How frequent are arms of a 'large circumference'? *Blood Press Monit*. 2003;8(3):101-6.
245. Du S, Zhou Y, Fu C, Wang Y, Du X, Xie R. Health literacy and health outcomes in hypertension: An integrative review. *Int J Nurs Sci*. 2018;5(3):301-309.
246. Palmer MK, Toth PP. Trends in Lipids, Obesity, Metabolic Syndrome, and Diabetes Mellitus in the United States: An NHANES Analysis (2003-2004 to 2013-2014). *Obesity (Silver Spring)*. 2019;27(2):309-314.
247. Libianto R, Batu D, MacIsaac RJ, Cooper ME, Ekinçi EI. Pathophysiological Links Between Diabetes and Blood Pressure. *Can J Cardiol*. 2018;34(5):585-594.
248. Oni T, Youngblood E, Boulle A, McGrath N, Wilkinson RJ, Levitt NS. Patterns of HIV, TB, and non-communicable disease multi-morbidity in peri-urban South Africa-a cross sectional study. *BMC Infect Dis*. 2015;15:20.
249. Ware LJ, Chidumwa G, Charlton K, Schutte AE, Kowal P. Predictors of hypertension awareness, treatment and control in South Africa: results from the WHO-SAGE population survey (Wave 2). *J Hum Hypertens*. 2019;33(2):157-166.
250. Shi D, Li J, Wang Y, Wang S, Liu K, Shi R, i sur. Association between health literacy and hypertension management in a Chinese community: a retrospective cohort study. *Intern Emerg Med*. 2017;12(6):765-776.
251. Borges FM, Silva ARVD, Lima LHO, Almeida PC, Vieira NFC, Machado ALG. Health literacy of adults with and without arterial hypertension. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(3):646-653.
252. Costa VRS, Costa PDR, Nakano EY, Apolinário D, Santana ANC. Functional health literacy in hypertensive elders at primary health care. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 2):266-273.

253. Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas*. 2020;139:6-11.
254. Santos P, Sá L, Couto L, Hespanhol A. Health literacy as a key for effective preventive medicine. *Cogent Soc Sci*. 2017;3(1):1407522.
255. Larki A, Tahmasebi R, Reisi M. Factors predicting self-care behaviors among low health literacy hypertensive patients based on health belief model in Bushehr district, south of Iran. *Int J Hypertens*. 2018;2018:1–7.
256. Ajani K, Gowani A, Gul R, Petručka P. Levels and Predictors of Self-Care Among Patients with Hypertension in Pakistan. *Int J Gen Med*. 2021;14:1023-1032.
257. Zangiabadi A, Shah Esmaili A, Ahmady Tabatabaei SV, Movahed E, SHhankestani H. Factors regarding adherence to medication in patients with hypertension based on Health Belief Model in the south of Kerman, Iran, in 2019. *J Community Health Res*. 2022;11(2):82–90.
258. Magnani JW, Mujahid MS, Aronow HD, Cené CW, Dickson VV, Havranek E, i sur. Health literacy and cardiovascular disease: Fundamental relevance to primary and secondary prevention: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2018;138(2):e48–74.
259. International Diabetes Federation - What is diabetes. 2019. Dostupno na: <https://idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/facts-figures.html>. Datum pristupa: 4.11.2022.
260. Kyrou I, Tsigos C, Mavrogianni C, Cardon G, Van Stappen V, Latomme J, i sur. Sociodemographic and lifestyle-related risk factors for identifying vulnerable groups for type 2 diabetes: a narrative review with emphasis on data from Europe. *BMC Endocrine Disorders*. 2020;20(Suppl 1):134.
261. Mangla P, Gupta S, Chopra A, Bhatia V, Vishwakarma R, Asthana P. Influence of Socio-Economic and Cultural Factors on Type 1 Diabetes Management: Report from a Tertiary Care Multidisciplinary Diabetes Management Center in India. *Indian J Pediatr*. 2020;87(7):520-525.
262. Bullard KM, Cowie CC, Lessem SE, Saydah SH, Menke A, Geiss LS, i sur. Prevalence of Diagnosed Diabetes in Adults by Diabetes Type - United States 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018;67(12):359-361.

263. Dabelea D, Dolan L, Imperatore G, Marcovina S, Pettitt DJ, Pihoker C, i sur. Trends in Incidence of Type 1 and Type 2 Diabetes Among Youths - Selected Counties and Indian Reservations, United States, 2002-2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(6):161-165.
264. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, i sur. IDF Diabetes Atlas Committee. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019;157:107843.
265. World Health Organisation. Global Report on Diabetes. Dostupno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>. Datum pristupa: 1.10.2022
266. American Diabetes Association. Shop diabetes. Dostupno na: <https://shopdiabetes.org/>. Datum pristupa: 29.09.2022.
267. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, i sur. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* 2018;138:271-28.
268. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 9th edition. 2019. Dostupno na: <https://diabetesatlas.org/atlas/ninth-edition/> Datum pristupa: 11.09.2022.
269. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Svjetski dan šećerne bolesti 2019. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/svjetski-dan-secerne-bolesti-2019/>. Datum pristupa: 14.9.2022.
270. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2019. godinu. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/02/Ljetopis\\_Yerabook\\_2019.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/02/Ljetopis_Yerabook_2019.pdf). Datum pristupa: 11.10.2022.
271. National Diabetes Statistics Report, 2017: Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States. Dostupno na: <https://dev.diabetes.org/sites/default/files/2019-06/cdc-statistics-report-2017.pdf>. Datum pristupa: 12.10.2022.
272. Umegaki H. Sarcopenia and frailty in older patients with diabetes mellitus. *Geriatrics & Gerontology International.* 2016;16(3):293–9.

273. Ogurtsova K, da Rocha Fernandes JD, Huang Y, Linnenkamp U, Guariguata L, Cho NH, i sur. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2017;128:40–50.
274. American Diabetes Association. 12. Older Adults: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes Care*. 2019;42(Suppl 1):139-147.
275. Standl E, Khunti K, Hansen TB, Schnell O. The global epidemics of diabetes in the 21st century: Current situation and perspectives. *Eur J Prev Cardiol*. 2019;26(Suppl 2):7-14.
276. Tajdar D, Lühmann D, Fertmann R, Steinberg T, van den Bussche H, Scherer M, i sur. Low health literacy is associated with higher risk of type 2 diabetes: a cross-sectional study in Germany. *BMC Public Health*. 2021;21(1):510.
277. de Lima LJJ, Lopes MR, Botelho CAL, Cecon RS. Evaluation of self-care with feet among patients with diabetes mellitus. *J Vasc Bras*. 2022;21:e20210011.
278. Ngoatle C, Maria Mothiba T. The importance of health literacy related to medications instructions to promote adherence in people living with cardiovascular diseases at rural settings. In: Monyeki KD, Kemper HCG, editors. *Lifestyle and Epidemiology - Poverty and Cardiovascular Diseases a Double Burden in African Populations*. London, England: IntechOpen. 2021.
279. Muscat DM, Shepherd HL, Nutbeam D, Trevena L, McCaffery KJ. Health Literacy and Shared Decision-making: Exploring the Relationship to Enable Meaningful Patient Engagement in Healthcare. *J Gen Intern Med*. 2021;36(2):521-524.
280. Caruso R, Magon A, Baroni I, Dellafiore F, Arrigoni C, Pittella F, i sur. Health literacy in type 2 diabetes patients: a systematic review of systematic reviews. *Acta Diabetol*. 2018;55:1–12.
281. Klinovszky A, Papp-Zipernovszky O, Buzás N. Building a House of Skills—A Study of Functional Health Literacy and Numeracy among Patients with Type 2 Diabetes in Hungary. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(4):1547.
282. Dahal PK, Hosseinzadeh H. Association of health literacy and diabetes self-management: a systematic review. *Aust J Prim Health*. 2019;25(6):526-533.

283. van der Gaag M, Heijmans M, Spoiala C, Rademakers J. The importance of health literacy for self-management: A scoping review of reviews. *Chronic Illn.* 2022;18(2):234-254.
284. Abdullah A, Liew SM, Salim H, Ng CJ, Chinna K. Prevalence of limited health literacy among patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *PLoS One.* 2019;14(5):e0216402.
285. Carmienke S, Baumert J, Gabrys L, Heise M, Frese T, Heidemann C, i sur. Participation in structured diabetes mellitus self-management education program and association with lifestyle behavior: results from a population-based study. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2020;8(1):e001066.
286. Adu MD, Malabu UH, Malau-Aduli AEO, Malau-Aduli BS. Enablers and barriers to effective diabetes self-management: A multi-national investigation. *PLoS One.* 2019;14(6):e0217771.
287. Lael-Monfared E, Tehrani H, Moghaddam ZE, Ferns GA, Tatari M, Jafari A. Health literacy, knowledge and self-care behaviors to take care of diabetic foot in low-income individuals: Application of extended parallel process model. *Diabetes Metab Syndr.* 2019;13(2):1535-1541.
288. Yen PH, Leasure AR. Use and Effectiveness of the Teach-Back Method in Patient Education and Health Outcomes. *Fed Pract.* 2019;36(6):284-289.
289. Boren SA. A review of health literacy and diabetes: opportunities for technology. *J Diabetes Sci Technol.* 2009;3(1):202-9.
290. European Commission Press release. Together for Health – A Strategic Approach for the EU, 2008-2013. Dostupno na: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_07\\_1571](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_07_1571).  
Datum pristupa: 7.10.2022.
291. Baur C, Harris L, Squire E. The U.S. National Action Plan to Improve Health Literacy: A Model for Positive Organizational Change. *Stud Health Technol Inform.* 2017;240:186–202.

292. Placento H, Lovrić B, Gvozdanović Z, Farčić N, Jovanović T, Jovanović JT, i sur. Croatian Version of the Short Assessment of Health Literacy for Spanish Adults (SAHLSA-50): Cross-Cultural Adaptation and Psychometric Evaluation. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(1):111.
293. Ware JE. SF-36 Health survey Update. Dostupno na adresi: <http://www.sf36.org/tools/sf36.shtml>. Datum pristupa: 28.10.2022.
294. Ware JE Jr. SF-36 health survey update. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(24):3130-9.
295. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992 Jun;30(6):473-83.
296. Ware JE, Kosinski M. SF-36 Physical & Mental Health Summary Scales: A Manual for Users of Version 1. QualityMetric. 2001.
297. Maslić Seršić D, Vuletić G. Psychometric evaluation and establishing norms of croatian sf-36 Health Survey: framework for subjective health research. *Croat Med J*. 2006;47:95-102.
298. Jureša V, Ivanković D, Vuletić G, Babić-Banaszak A, Srček I, Mastilica M i sur. The Croatian Health Survey – SF-36: I. General quality of life assessment. *Coll Antropol*. 2000;24(1):69-78.
299. Nair SC, Sreedharan J, Satish KP, Ibrahim H. Health literacy in a high income Arab country: A nation-wide cross-sectional survey study. *PLoS One*. 2022;17(10):e0275579.
300. Brangan S, Ivanišić M, Rafaj G, Rowlands G. Health literacy of hospital patients using a linguistically validated Croatian version of the Newest Vital Sign screening test (NVS-HR). *PLoS One*. 2018;13(2):e0193079.
301. Boyle J, Speroff T, Worley K, Cao A, Goggins K, Dittus RS i sur. Low health literacy is associated with increased transitional care needs in hospitalized patients. *J Hosp Med*. 2017;12:918–24.
302. Wang M-J, Lo Y-T. Improving Patient Health Literacy in Hospitals – A Challenge for Hospital Health Education Programs. *Risk Management and Healthcare Policy*. 2021;14:4415–24.



303. Strijbos RM, Hinnen JW, van den Haak RFF, Verhoeven BAN, Koning OHJ. Inadequate health literacy in patients with arterial vascular disease. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2018;56:239–45.
304. Šulinskaitė K, Zagurskienė D, Blaževičienė A. Patients' health literacy and health behaviour assessment in primary health care: evidence from a cross-sectional survey. *BMC Prim Care.* 2022;23(1):223.
305. Lee HY, Lee J, Kim NK. Gender differences in health literacy among Korean adults: Do women have a higher level of health literacy than men? *Am J Mens Health.* 2015;9(5):370–9.
306. Roxo L, Silva M, Perelman J. Gender gap in health service utilisation and outcomes of depression: A cross-country longitudinal analysis of European middle-aged and older adults. *Prev Med.* 2021;153:106847.
307. Zhang F, Or PPL, Chung JWY. How different health literacy dimensions influences health and well-being among men and women: The mediating role of health behaviours. *Health Expectations.* 2021;24(2):617–27.
308. Stormacq C, Van den Broucke S, Wosinski J. Does health literacy mediate the relationship between socioeconomic status and health disparities? Integrative review. *Health Promot Int.* 2019;34(5):e1–e17.
309. Schaeffer D, Berens E-M, Vogt D, Gille S, Griese L, Klinger J, i sur. Health literacy in Germany - findings of a representative follow-up survey. *Dtsch Arztebl Int.* 2021;118(43):723–8.
310. Cutler DM, Lleras-Muney A. Understanding differences in health behaviors by education. *J Health Econ.* 2010;29(1):1-28.
311. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Viera A, Crotty K, i sur. Health literacy interventions and outcomes: an updated systematic review. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep).* 2011;(199):1-941.
312. MacLeod S, Musich S, Gulyas S, Cheng Y, Tkatch R, Cempellin D, i sur. The impact of inadequate health literacy on patient satisfaction, healthcare utilization, and expenditures among older adults. *Geriatr Nurs.* 2017;38(4):334-341.

313. Geboers B, Uiters E, Reijneveld SA, Jansen CJM, Almansa J, Nooyens ACJ, i sur. Health literacy among older adults is associated with their 10-years' cognitive functioning and decline - the Doetinchem Cohort Study. *BMC Geriatr.* 2018;18(1):77.
314. Wei CW, Kao HY, Wu WH, Chen CY, Fu HP. The Influence of Robot-Assisted Learning System on Health Literacy and Learning Perception. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 ;18(21):11053.
315. Nair SC, Satish KP, Sreedharan J, Muttappallymyalil J, Ibrahim H. Improving Health Literacy Critical to Optimize Global Telemedicine During COVID-19. *Telemed J E Health.* 2020;26(11):1325.
316. Kennedy BM, Rehman M, Johnson WD, Magee MB, Leonard R, Katzmarzyk PT. Healthcare Providers versus Patients' Understanding of Health Beliefs and Values. *Patient Exp J.* 2017;4(3):29-37.
317. Santos HC, Varnum MEW, Grossmann I. Global Increases in Individualism. *Psychol Sci.* 2017;28(9):1228-1239.
318. Marconcin P, Matos MG, Ihle A, Ferrari G, Gouveia ÉR, López-Flores M, i sur. Trends of Healthy Lifestyles Among Adolescents: An Analysis of More Than Half a Million Participants From 32 Countries Between 2006 and 2014. *Frontiers in Pediatrics.* 2021;9.
319. Bo A, Friis K, Osborne RH, Maindal HT. National indicators of health literacy: ability to understand health information and to engage actively with healthcare providers - a population-based survey among Danish adults. *BMC Public Health.* 2014;14(1):33.
320. Azlan AA, Hamzah MR, Tham JS, Ayub SH, Ahmad AL, Mohamad E. Associations between Health Literacy and Sociodemographic Factors: A Cross-Sectional Study in Malaysia Utilising the HLS-M-Q18. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021;18(9):4860.
321. Svendsen MT, Bak CK, Sørensen K, Pelikan J, Riddersholm SJ, Skals RK, i sur. Associations of health literacy with socioeconomic position, health risk behavior, and health status: a large national population-based survey among Danish adults. *BMC Public Health.* 2020;20(1).

322. Rohrich RJ, Dayan E. Improving Communication with Millennial Patients. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2019;144(2):533–5.
323. Larsen AK, Holtermann A, Mortensen OS, Punnett L, Rod MH, Jørgensen MB. Organizing workplace health literacy to reduce musculoskeletal pain and consequences. *BMC Nursing*. 2015;14(1).
324. Hochmuth N, Sørensen K. Corporate Application of Health Literacy. *Health Lit Res Pract*. 2021;5(3):e218-e225.
325. Ehmann AT, Ög E, Rieger MA, Siegel A. Work-Related Health Literacy: A Scoping Review to Clarify the Concept. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(19):9945.
326. Mollakhalili H, Papi A, Zare-Farashbandi F, Sharifirad G, HasanZadeh A. A survey on health literacy of inpatient's educational hospitals of Isfahan University of Medical Sciences in 2012. *J Educ Health Promot*. 2014;3:66.
327. Reisi M, Javadzade SH, Heydarabadi AB, Mostafavi F, Tavassoli E, Sharifirad G. The relationship between functional health literacy and health promoting behaviors among older adults. *J Educ Health Promot*. 2014;3:119.
328. Saatchi M, Panahi M, Ashraf Mozafari A, Sahebkar M, Azarpakan A, Baigi V i sur. Health Literacy and Its Associated Factors: A Population-Based Study, Hormuz Island. *Irje*. 2017;13 (2) :136-144.
329. Lee HY, Hwang J, Ball JG, Lee J, Yu Y, Albright DL. Mental Health Literacy Affects Mental Health Attitude: Is There a Gender Difference? *Am J Health Behav*. 2020;44(3):282-291.
330. Liu L, Qian X, Chen Z, He T. Health literacy and its effect on chronic disease prevention: evidence from China's data. *BMC Public Health*. 2020 May 14;20(1):690.
331. Aljassim N, Ostini R. Health literacy in rural and urban populations: A systematic review. *Patient Educ Couns*. 2020;103(10):2142-2154.
332. Nwafor-orizu E, Emelumadu OF, Achunam Nwabueze S. The Association of Socio-demographics of Female Secondary School Teachers with their Cervical Cancer Health Literacy in Nigeria. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 2020. Dostupno na:

<https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=7822&context=libphilprac>. Datum pristupa: 30.08.2022.

333. EUROSTAT. Over half of adults in the EU are overweight. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210721-2>. Datum pristupa: 25.08.2022.

334. Kamatham S, Trak J, Alzouhayli S, Fehmi Z, Rahoui N, Sulieman N, i sur. Characteristics and distribution of obesity in the Arab-American population of southeastern Michigan. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1685.

335. Gurgel do Amaral MS, Reijneveld SA, Geboers B, Navis GJ, Winter AF. Low Health Literacy is Associated with the Onset of CKD during the Life Course. *J Am Soc Nephrol*. 2021;32(6):1436-1443.

336. Moghaddam R, Mokhtari Lakeh N, Rahebi S M, Kazemnezhad Leili E. Health Literacy and Its Relationship With Body Mass Index. *J Holist Nurs Midwifery*. 2019;29(3):130-136.

337. Moshavvegh S, Goodarzi N, Emamipour S, Sepah Mansour M. Development of a Health Model in Patients with Type 2 Diabetes Based on Psychological Toughness, Health Literacy, Self-Efficacy and Health Beliefs Mediated by Self-Management Behaviors and Social Support. *RBS*. 2021;19(1):24-34.

338. Rahimi M, Erfanian Arghavanian F, Khadivzadeh T, Mazloom R. Assessment of the Relationship between Health Literacy and self-care in Afghan Pregnant Mothers with Chronic Diseases. *Journal of Health Literacy*. 2022;6(4):59-68.

339. Yokokawa H, Fukuda H, Yuasa M, Sanada H, Hisaoka T, Naito T. Association between health literacy and metabolic syndrome or healthy lifestyle characteristics among community-dwelling Japanese people. *Diabetol Metab Syndr*. 2016;8:30.

340. Adams RJ, Appleton SL, Hill CL, Dodd M, Findlay C, Wilson DH. Risks associated with low functional health literacy in an Australian population. *Med J Aust*. 2009;191(10):530-4.

341. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M i sur. ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-3104.

342. International diabetes Federation. IDF DIABETES ATLAS. Ninth edition, 2019. Dostupno na: [https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133351\\_IDFATLAS9e-final-web.pdf](https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFATLAS9e-final-web.pdf). Datum pristupa: 20.09.2022.
343. Wannasirikul P, Termsirikulchai L, Sujirarat D. Health Literacy, medication adherence, and blood pressure level among hypertension older adults treated at primary health care centers. *Southeast Asian J Trop Med Publ Health*. 2016;47(1):109–120.
344. Persell SD, Osborn CY, Richard R, Skripkauskas S, Wolf MS. Limited health literacy is a barrier to medication reconciliation in ambulatory care. *J Gen Intern Med*. 2007;22(11):1523–1526.
345. Santos Costa VR, Rezende Costa P, Nakano E, Apolinario D, Cruz Santana AN. Functional Health Literacy in Hypertensive Elders at Primary Health Care. *Rev. Bras. Enferm*. 2019;72:266–273.
346. Selcuk K, Mercan Y, Aydin T, Selçuk KT, Mercan Y, Aydın T. Uncontrolled Blood Pressure in Patients with Hypertension and Associated Factors: The Role of Low Health Literacy. *Erciyes Med. J*. 2018;40:222–227.
347. Delavar F, Pashaeypoor S, Negarandeh R. The effects of self-management education tailored to health literacy on medication adherence and blood pressure control among elderly people with primary hypertension: A randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2020;103(2):336-342.
348. Yilmazel G, Çetinkaya F. Relation between Health Literacy Levels, Hypertension Awareness and Control among Primary-secondary School Teachers in Turkey. *AIMS Public Health*. 2017;4(4):314-325.
349. Marciano L, Camerini AL, Schulz PJ. The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and Glycemic Control: a Meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2019;34(6):1007-1017.
350. Edwards M, Wood F, Davies M, Edwards A. The development of health literacy in patients with a long-term health condition: the health literacy pathway model. *BMC Public Health*. 2012;12:130.
351. Erlen JA. Functional Health Illiteracy. *Orthopaedic Nursing*. 2004;23(2):150–3.

352. Ghorbani Nohouji M, Kooshki S, Kazemi A, Khajevand Khoshli A. Evaluation of Health-Related Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Based on Health-Related Literacy and Self-Efficacy: Mediating Role of Self-Care Activity. *JHC*. 2020;22(3):257-266.
353. Connell L, Finn Y, Dunne R, Sixsmith J. Health literacy education programmes developed for qualified health professionals: a scoping review protocol. *HRB Open Res*. 2022;4:97.
354. Chaleshgar - kordasiabi M, Ramezani A, Bakhshavand A. Relationship between Health Literacy and Self-care Behaviors in Patients with Type 2 Diabetes. *HSR*. 2020;15(4):262-271.
355. Asharani PV, Lau JH, Roystonn K, Devi F, Peizhi W, Shafie S, i sur. Health Literacy and Diabetes Knowledge: A Nationwide Survey in a Multi-Ethnic Population. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(17):9316.
356. Karl JI, McDaniel JC. Health Literacy Deficits Found Among Educated, Insured University Employees. *Workplace Health Saf*. 2018;66(9):419-427.
357. Chidumwa G, Maposa I, Kowal P, Micklesfield LK, Ware LJ. Bivariate Joint Spatial Modeling to Identify Shared Risk Patterns of Hypertension and Diabetes in South Africa: Evidence from WHO SAGE South Africa Wave 2. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(1):359.
358. Gvozdanović Z, Farčić N, Šimić H, Buljanović V, Gvozdanović L, Katalinić S, i sur. The Impact of Education, COVID-19 and Risk Factors on the Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(5):2332.
359. Bollars C, Sørensen K, de Vries N, Meertens R. Exploring health literacy in relation to noncommunicable diseases in Samoa: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1151.
360. Bertram M, Brandt US, Hansen RK, Svendsen GT. Does higher health literacy lead to higher trust in public hospitals? *Int J Equity Health*. 2021;20(1):209.
361. Bakker MM, Putrik P, Rademakers J, van de Laar M, Vonkeman H, Kok MR, i sur. Addressing Health Literacy Needs in Rheumatology: Which Patient Health Literacy Profiles Need the Attention of Health Professionals? *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2021;73(1):100-109.

362. Cristofori E, Zeffiro V, Alvaro R, D'Agostino F, Zega M, Cocchieri A. Health Literacy in Patients' Clinical Records of Hospital Settings: A Systematic Review. *SAGE Open Nurs.* 2022;8:23779608221078555.
363. Vuletic G, Sincek D, Kraljik N, Vuger-Kovacic D. Croatian regional differences in health related quality of life in relation to self perceived economic status. *Economy of eastern Croatia yesterday, today, tommorow.* 2012;1:318-24.
364. Böckerman P, Johansson E, Saarni S I. Do established health-related quality-of-life measures adequately capture the impact of chronic conditions on subjective well-being? *Health Policy.* 2011;100,91–95.
365. Graham C, Higuera L, Lora E. Which health conditions cause the most unhappiness? *Health Econ.* 2011;20,1431–1447.
366. Silberstein J, Harvey PD. Cognition, social cognition, and Self-assessment in schizophrenia: prediction of different elements of everyday functional outcomes. *CNS Spectr.* 2019;24(1):88-93.
367. Jurewicz J, Kaleta D. Correlates of Poor Self-Assessed Health Status among Socially Disadvantaged Populations in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2020;17(4):1372.
368. Lima MG, Belon AP, Barros MB. Happy life expectancy among older adults: differences by sex and functional limitations. *Revista de Saúde Pública.* 2016;50(0).
369. Caroli E, Weber-Baghdiguian L. Self-reported health and gender: The role of social norms. *Soc Sci Med.* 2016;153:220–9.
370. Oksuzyan A, Juel K, Vaupel JW, Christensen K. Men: good health and high mortality. Sex differences in health and aging. *Aging Clin Exp Res.* 2008;20(2):91–102.
371. Altınok A, Marakoğlu KKN. Evaluation of quality of life and depression levels in individuals with type 2 diabetes. *J Fam Med Prim Care.* 2016;5(2):302–308.
372. Kav S, Yilmaz AA, Bulut YDN. Self-efficacy, depression and self-care activities of people with type 2 diabetes in Turkey. *Collegian.* 2017;24(1):27–35.

373. Sygit K, Siedlecka-Pasierbiak K, Sygit M, Cipora E: The quality of life of seniors hospitalized due to cardiovascular diseases in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:3721.
374. Bin Li Z, Lam TH, Ho SY, Chan WM, Ho KS, Li MP, i sur. Age-versus time-comparative self-rated health in Hong Kong Chinese older adults. *Int J Geriatr Psych*. 2006;21:729–39.
375. Song X, Wu J, Yu C, Dong W, Lv J, Guo Y, i sur. The distribution and correlates of self-rated health in elderly Chinese: the China Kadoorie Biobank study. *BMC Geriatrics*. 2019;19(1).
376. Sousa JL de, Alencar GP, Antunes JLF, Silva ZP da. [Markers of inequality in self-rated health in Brazilian adults according to sex]. *Cadernos De Saude Publica*. 2020;36(5):e00230318.
377. Mendoza-Romero D, Urbina A, Cristancho-Montenegro A, Rombaldi A. Impact of smoking and physical inactivity on self-rated health in women in Colombia. *Preventive Medicine Reports*. 2019;16:100976.
378. Waller G, Janlert U, Hamberg K, Forssen A. What does age-comparative self-rated health measure? A cross-sectional study from the northern Sweden MONICA project. *Scand J Public Health*. 2016;44:233–9.
379. Huang Z, Maurer J. Validity of self-rated memory among middle-aged and older chinese adults: Results from the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS) Assessment. 2017;1–12.
380. Bago d'Uva TB, O'Donnell O, van Doorslaer E. Differential health reporting by education level and its impact on the measurement of health inequalities among older Europeans. *Int J Epidemiol*. 2008;37(6):1375-83.
381. Layes A, Asada Y, Keparat G. Whiners and deniers -What does self-rated health measure? *Soc Sci Med*. 2012;75(1):1–9.
382. Delpierre C, Lauwers-Cances V, Datta GD, Lang T, Berkman L. Using self-rated health for analysing social inequalities in health: A risk for underestimating the gap between socioeconomic groups? *J Epidemiol Community Health*. 2009;63(6):426–32.



383. Szwarcwald CL, Souza-Júnior PRB de, Esteves MAP, Damacena GN, Viacava F. Socio-demographic determinants of self-rated health in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005;21(Suppl 1):S54–64.
384. Blank N, Diderichsen F. The prediction of different experiences of long-term illness: a longitudinal approach in Sweden. *J Epidemiol Community Health*. 1996;50:156-61.
385. Muennig P, Lubetkin E, Jia H, et al. Gender and the burden of disease attributable to obesity. *Am J Public Health*. 2006;96(9):1662–8.
386. Hopman WM, Berger C, Joseph L, Barr SI, Gao Y, Prior JC, i sur. CaMos Research Group. The association between body mass index and health-related quality of life: data from CaMos, a stratified population study. *Qual Life Res*. 2007;16(10):1595-603.
387. Audureau E, Pouchot J, Coste J. Gender-Related Differential Effects of Obesity on Health-Related Quality of Life via Obesity-Related Comorbidities: A Mediation Analysis of a French Nationwide Survey. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2016;9(3):246–56.
388. Apple R, Samuels LR, Foncesbeck C, Schlundt D, Mulvaney S, Hargreaves M, i sur. Body mass index and health-related quality of life. *Obes Sci Pract*. 2018;4(5):417-426.
389. You H, Li XL, Jing KZ, Li ZG, Cao HM, Wang J, i sur. Association between body mass index and health-related quality of life among Chinese elderly-evidence from a community-based study. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1174.
390. Đošić A, Živković D, Milanović Z, Živković M, Bjelaković L, Bratić M, i sur. The Association Between Level of Physical Activity and Body Mass Index, and Quality of Life Among Elderly Women. *Front Psychol*. 2021;12:804449.
391. Zhang J, Xu L, Li J, Sun L, Qin W, Ding G, i sur. Gender differences in the association between body mass index and health-related quality of life among adults:a cross-sectional study in Shandong, China. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1021.
392. Vrettos I, Voukelatou P, Pappa E, Beletsioti C, Niakas D. Gender Differences in Health-Related Quality of Life (HRQL) of Overweight and Obese Adults in a Representative Sample of Greek Urban Population. *Iranian Journal of Public Health*. 2021;17.

393. Naber T, Purohit S. Chronic kidney disease: Role of diet for a reduction in the severity of the disease. *Nutrients* 2021;13,3277.
394. Robinson E, Haynes A, Sutin A, Daly M. Self-perception of overweight and obesity: A review of mental and physical health outcomes. *Obesity Science & Practice*. 2020;6(5):552–561.
395. Wang X, Zhang M, Wang ZH, Zhang X, Zhao ZP, Huang ZJ, i sur. [Correlation between hypertension label and self-rated health in adult residents in China]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi = Zhonghua Liuxingbingxue Zazhi*. 2020;41(3):379–84.
396. Dorans KS, Mills KT, Liu Y, He J. Trend in prevalence and control of hypertension according to the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) Guideline. *J. Am. Heart Assoc.* 2018;7:845–857.
397. Tykarski A, Filipiak KJ, Januszewicz A, Litwin M, Narkiewicz K, Prejbisz A, i sur. Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym–2019 rok. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego. *Nadciśnienie Tętnicze Prakt.* 2019;5:1–86.
398. Riley E, Chang J, Park C, Kim S, Song I. Hypertension and Health-Related Quality of Life (HRQoL): Evidence from the US Hispanic Population. *Clinical Drug Investigation*. 2019;39(9):899–908.
399. Ariffin A, Sukandar H, Defi IR, Sofiatin YR, Rully MA. Quality of Life among Patients with Hypertension Type 1 in Jatinangor 2014. *J. Hypertens.* 2015;33,36–42.
400. Sawicka K, Wieczorek A, Łuczyk R, Wawryniak A, Prasał M. Ocenawybranych aspektów jakości życia w grupie pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. *J. Edu. Health Sport*. 2016;6, 16178.
401. Uchmanowicz B, Chudiak A, Mazur G. The influence of quality of life on the level of adherence to therapeutic recommendations among elderly hypertensive patients. *Patient Prefer. Adher.* 2018;12:2593–2603.
402. Xu X, Rao Y, Shi Z, Liu L, Chen C, Zhao Y. Hypertension Impact on Health-Related Quality of Life: A Cross-Sectional Survey among Middle-Aged Adults in Chongqing, China. *International Journal of Hypertension*. 2016;2016:1–7.

403. Snarska K, Chorąży M, Szczepański M, Wojewódzka-Żelezniakowicz M, Ładny JR. Quality of Life of Patients with Arterial Hypertension. *Medicina*. 2020;56(9):459.
404. O'Neill DE, Forman DE. Cardiovascular care of older adults. *BMJ*. 2021;1593.
405. Okunrintemi V, Valero-Elizondo J, Patrick B, Salami J, Tibuakuu M, Ahmad S, i sur . Gender Differences in Patient-Reported Outcomes Among Adults With Atherosclerotic Cardiovascular Disease. *J Am Heart Assoc*. 2018;7(24):e010498.
406. Chatzinikolaou A, Tzikas S, Lavdaniti M. Assessment of Quality of Life in Patients With Cardiovascular Disease Using the SF-36, MacNew, and EQ-5D-5L Questionnaires. *Cureus*. 2021;14;13(9):e17982
407. Oza BB, Patel BM, Malhotra SD, Patel VJ. Health related quality of life in hypertensive patients in a tertiary care teaching hospital. *The Journal of the Association of Physicians of India*. 2014;62(10):22–9.
408. Peña-Longobardo LM, Rodríguez-Sánchez B, Mata-Cases M, Rodríguez-Mañas L, Capel M, Oliva-Moreno J. Is quality of life different between diabetic and non-diabetic people? The importance of cardiovascular risks. *PLoS One*. 2017;12(12):e0189505.
409. Pan C-W, Sun H-P, Zhou H-J, et al. Valuing health-related QoL in T2DM patients in China. *Medical Decision Making*. 2016;36(2):234–241.
410. John R, Pise S, Chaudhari L, Deshpande PR. Evaluation of Quality of Life in Type 2 Diabetes Mellitus Patients Using Quality of Life Instrument for Indian Diabetic Patients: A Cross-Sectional Study. *J Midlife Health*. 2019;10(2):81-88.
411. Kalra S, Jena BN, Yeravdekar R. Emotional and Psychological Needs of People with Diabetes. *Indian J. Endocrinol. Metab*. 2018;22,696–704.
412. Mokhtari Z, Gheshlagh RG, Kurdi A. Health-related quality of life in Iranian patients with type 2 diabetes: An updated meta-analysis. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2019;13(1):402–7.
413. MacDonald CS, Nielsen SM, Bjørner J, Johansen MY, Christensen R, Vaag A, i sur. One-year intensive lifestyle intervention and improvements in health-related quality of life and mental

health in persons with type 2 diabetes: a secondary analysis of the U-TURN randomized controlled trial. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2021;9(1):e001840.

414. Ababio GK, Bosomprah S, Olumide A, Aperkor N, Aimakhu C, Oteng-Yeboah A. i sur. Predictors of quality of life in patients with diabetes mellitus in two tertiary health institutions in Ghana and Nigeria. *Niger. Postgrad. Med. J*. 2017;24,8–55.

415. Doubova SV, Mino-León D, Pérez-Cuevas R. Linking quality of healthcare and health-related quality of life of patients with type 2 diabetes: An evaluative study in Mexican family practice. *Int. J. Qual. Health Care*. 2013;25,664–672.

416. Fal AM, Jankowska B, Uchmanowicz I, Sen M, Panaszek B, Polanski J. Type 2 diabetes quality of life patients treated with insulin and oral hypoglycemic medication. *Acta Diabetologica*. 2010;48(3):237–42.

417. Tran Kien N, Phuong Hoa N, Minh Duc D, Wens J. Health-related quality of life and associated factors among patients with type II diabetes mellitus: A study in the family medicine center (FMC) of Agricultural General Hospital in Hanoi, Vietnam. *Health Psychology Open*. 2021;8(1):205510292199617.

418. Svedbo Engström M, Leksell J, Johansson UB, Borg S, Palaszewski B, Franzén S, i sur. Health-related quality of life and glycaemic control among adults with type 1 and T2DM – A nationwide cross-sectional study. *Health and QoL Outcomes*. 2019;17(1):141.

419. Ahn J, Del Core MA, Wukich DK, Liu GT, Lalli T, VanPelt MD, i sur. Scoring mental health QoL with the SF-36 in patients with and without diabetes foot complications. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*. 2018;17(1):30–35.

420. Woodcock AJ, Julious SA, Kinmonth AL, Campbell MJ; Diabetes Care From Diagnosis Group. Problems with the performance of the SF-36 among people with T2DM in general practice. *QoL Research*. 2001;10(8):661–670.

421. Eyowas FA, Schneider M, Yirdaw B A, Getahun FA. Multimorbidity of chronic non-communicable diseases and its models of care in low-and middle-income countries: A scoping review protocol. *BMJ Open*. 2019;9:e033320.

422. Nguyen H, Manolova G, Daskalopoulou C, Vitoratou S, Prince M, Prina AM. Prevalence of multimorbidity in community settings: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *J. Comorb.* 2019;9.
423. Sum G, Ishida M, Koh GCH, Singh A, Oldenburg B, Lee JT. Implications of multimorbidity on healthcare utilisation and work productivity by socioeconomic groups: Cross-sectional analyses of Australia and Japan. *PLoS ONE.* 2020;15:e0232281.
424. Sheridan PE, Mair CA, Quiñones AR. Associations between prevalent multimorbidity combinations and prospective disability and self-rated health among older adults in Europe. *BMC Geriatrics.* 2019;19(1).
425. Feenstra M, Munster BC van, Vroomen JLM, Rooij SE de, Smidt N. Trajectories of self-rated health in an older general population and their determinants: the Lifelines Cohort Study. *BMJ Open.* 2020;10(2):e035012.
426. Larkin ME, Walders-Abramson N, Hirst K, Keady J, Ievers-Landis CE, Venditti EM, et al. Effects of comorbid conditions on health-related quality of life in youth with Type 2 diabetes: the TODAY clinical trial. *Diabetes Manag (Lond).* 2015;5(6):431-439.
427. Nguyen KT, Diep BTT, Nguyen VDK, Van Lam H, Tran KQ, Tran NQ. A cross-sectional study to evaluate diabetes management, control and complications in 1631 patients with type 2 diabetes mellitus in Vietnam (DiabCare Asia). *International Journal of Diabetes in Developing Countries.* 2019;40(1):70–9.
428. Pati S, Pati S, Akker M van den, Schellevis F (François) G, Jena S, Burgers JS. Impact of comorbidity on health-related quality of life among type 2 diabetic patients in primary care. *Primary Health Care Research & Development.* 2020;21.
429. Prajapati VB, Blake R, Acharya LD, Seshadri S. Assessment of quality of life in type II diabetic patients using the modified diabetes quality of life (MDQoL)-17 questionnaire. *Braz J Pharm Sci.* 2018;53(4).

430. Kien NT, Hoa NP, Duc DM, Wens J. Healthrelated quality of life and associated factors among patients with type II diabetes mellitus: A study in the family medicine center (FMC) of Agricultural General Hospital in Hanoi, Vietnam. *Health Psychology Open*. 2021;205518(1), 02921996172.
431. Cui Y, Sweeney E, Forbes C, DeClercq V, Grandy SA, Keats M, i sur. The association between physical activity and self-rated health in Atlantic Canadians. *J Women Aging*. 2021;33(6):596-610.
432. Pfoh ER, Chan KS, Dinglas VD, Cuthbertson BH, Elliott D, Porter R, i sur. The SF-36 Offers a Strong Measure of Mental Health Symptoms in Survivors of Acute Respiratory Failure. A Tri-National Analysis. *Ann Am Thorac Soc*. 2016;13(8):1343-50.
433. Kilbourne AM, Beck K, Spaeth-Rublee B, Ramanuj P, O'Brien RW, Tomoyasu N, i sur. Measuring and improving the quality of mental health care: a global perspective. *World Psychiatry*. 2018;17(1):30-38.
434. Martino G, Caputo A, Bellone F, Quattropani MC, Vicario CM. Going Beyond the Visible in Type 2 Diabetes Mellitus: Defense Mechanisms and Their Associations With Depression and Health-Related Quality of Life. *Frontiers in Psychology*. 2020;11.
435. Ando T, Nishimoto Y, Hirata T, Abe Y, Takayama M, Maeno T, i sur. Association between multimorbidity, self-rated health and life satisfaction among independent, community-dwelling very old persons in Japan: longitudinal cohort analysis from the Kawasaki Ageing and Well-being Project. *BMJ Open*. 2022;12(2):e049262.
436. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet*. 2012;380(9836):37-43.
437. Richmond-Rakerd LS, D'Souza S, Milne BJ, Caspi A, Moffitt TE. Longitudinal Associations of Mental Disorders With Physical Diseases and Mortality Among 2.3 Million New Zealand Citizens. *JAMA Netw Open*. 2021;4(1):e2033448.

438. Felez-Nobrega M, Haro JM, Koyanagi A. Multimorbidity, depression with anxiety symptoms, and decrements in health in 47 low- and middle-income countries. *J Affect Disord.* 2022;317:176-184.
439. Carter JJ, Zawalski S, Sminkey PV, Christopherson B. Assessing the Whole Person. *Professional Case Management.* 2015;20(3):140–6.
440. Lyhne CN, Bjerrum M, Jørgensen MJ. Person-centred care to prevent hospitalisations - a focus group study addressing the views of healthcare providers. *BMC Health Serv Res.* 2022 ;22(1):801.
441. Correa-Rodríguez M, Rueda-Medina B, Callejas-Rubio JL, Ríos-Fernández R, de la Hera-Fernández J, Ortego-Centeno N. The Relationship Between Health Literacy and Quality of Life, Attitudes and Perceptions of Covid-19 and Vaccination Among Patients with Systemic Autoimmune Diseases. *Clin Nurs Res.* 2022;31(6):981-990.
442. Ehmann AT, Groene O, Rieger MA, Siegel A. The relationship between health literacy, quality of life, and subjective health: results of a cross-sectional study in a rural region in Germany. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(5):1683.
443. Couture ÉM, Chouinard MC, Fortin M, Hudon C. The relationship between health literacy and quality of life among frequent users of health care services: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2017;15(1):137.
444. Montbleau KE, King D, Henault L, Magnani JW. Health literacy, health-related quality of life, and atrial fibrillation. *Cogent Med.* 2017;4:1412121.
445. Song S, Lee S-M, Jang S, Lee YJ, Kim N-H, Sohn H-R, i sur. Mediation effects of medication information processing and adherence on association between health literacy and quality of life. *BMC Health Serv Res.* 2017;17(1):1-11.
446. Zheng M, Jin H, Shi N, Duan C, Wang D, Yu X, i sur. The relationship between health literacy and quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes.* 2018;16(1):201.
447. Mikkelsen HT, Skarstein S, Helseth S, Småstuen MC, Haraldstad K, Rohde G. Health-related quality of life, health literacy and COVID-19-related worries of 16- to 17-year-old

adolescents and parents one year into the pandemic: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1321.

448. Degan TJ, Kelly PJ, Robinson LD, Deane FP, Wolstencroft K, Turut S, i sur. Health literacy in people living with mental illness: A latent profile analysis. *Psychiatry Res*. 2019;280:112499.

449. Degan TJ, Kelly PJ, Robinson LD, Deane FP, Baker AL. Health literacy and healthcare service utilisation in the 12-months prior to entry into residential alcohol and other drug treatment. *Addict Behav*. 2022;124:107111.

450. Apple R, Samuels LR, Fonnesebeck C, Schlundt D, Mulvaney S, Hargreaves M, i sur. Body mass index and health-related quality of life. *Obes Sci Pract*. 2018;4(5):417-426.

451. Busutil R, Espallardo O, Torres A, Martínez-Galdeano L, Zozaya N, Hidalgo-Vega Á. The impact of obesity on health-related quality of life in Spain. *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15(1):197.

452. Livneh H, Lott S, Antonak R. Patterns of psychosocial adaptation to chronic illness and disability: A cluster analytic approach. *Psychol Health Med*. 2004;9(4):411–30.

453. Ghorbanian Zolbin M, Huvila I, Nikou S. Health literacy, health literacy interventions and decision-making: a systematic literature review. *J Doc*. 2022;78(7):405–28.

454. Ishikawa H, Kato M, Kiuchi T. Declines in health literacy and health-related quality of life during the COVID-19 pandemic: a longitudinal study of the Japanese general population. *BMC Public Health*. 2021;21(1):2180.



## 11. ŽIVOTOPIS

**Ime i prezime:** Božica Lovrić

**Datum rođenja:** 19.12.1965.

**Mjesto rođenja:** Sremska Mitrovica

**Adresa:** Ivana Matkovića 12, 34000 Požega

**e-mail:** bozicalovric@gmail.com

**Tel:** +385-95-396-7800

### **Obrazovanje:**

2015. – Medicinski fakultet Osijek, Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

2012. – 2014. Medicinski fakultet Osijek, Sveučilišni diplomski studij sestrinstva

2010. – 2012. ZVU Zagreb, Stručni diplomski studij sestrinstva

2003. – 2004. ZVU Zagreb, Stručni preddiplomski studij sestrinstva

1994. – 1995. Medicinski fakultet Rijeka, Sveučilišni studij sestrinstva

### **Usavršavanje:**

2017. stručno usavršavanja za mentora stručnjaka u provedbi Twinning projekt “Edukacija mentora za medicinske sestre i primalje u zdravstvenom sustavu Hrvatskoj i provedba obrazovnog curriculumusa usklađenog s Direktivom 2005/36/EC“

**Nastavno iskustvo:**

2022. godine izabrana u naslovno suradničko zvanje asistenta na prijediplomskom stručnom studiju sestrinstva pri Veleučilištu Bjelovar

2019. godine izabrana u naslovno suradničko zvanje predavača iz znanstvenog područja Biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja kliničke medicinske znanosti, znanstvene grane sestrinstvo pri Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

2015. godine izabrana u naslovno suradničko zvanje asistenta iz znanstvenog područja Biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja kliničke medicinske znanosti, znanstvene grane sestrinstvo pri Medicinskom fakultetu Osijek

Sudjelovanje u nastavi na FDMZ, predavač i mentor na kolegijima:

- Osnove zdravstvene njege
- Proces zdravstvene njege
- Zdravstvena njega majke i novorođenčeta
- Higijena i epidemiologija
- Uvod u biomedicinu i zdravstvo
- Zdravstvena njega kirurških bolesnika
- Zdravstvena njega u zajednici
- Metodički praktikum
- Metodika nastave zdravstvene njege

Sudjelovanje u nastavi na Veleučilištu Bjelovar kao mentor na kolegijima:

- Proces zdravstvene njege
- Zdravstvena njega kirurških bolesnika

**Radno iskustvo :**

2013. – medicinska sestra za kontrolu bolničkih infekcija OŽB Požega

1999. – 2013. glavna sestra rođilišta s rađionicom OŽB Požega

1985. – 1998. patronažna sestra Dom zdravlja Požega

**Priznanja i nagrade**

2013. Priznanje ZVU Zagreb za najuspješnijeg diplomanta specijalističkog stručnog studija Kliničko sestrinstvo u ak. god. 2012./2013.

2017. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek, Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo, Dekanova nagrada za godišnji seminarski rad "Educational impact on compliance of medical personnel in hand hygiene in General county hospital Požega"

2018. Toraks 8. kongres hrvatskog torakalnog društva, nagrada za najbolji rad u području sestrinstva "Zdravstvena pismenost kod učenika završnih razreda srednje škole"

2022. Toraks 12. kongres hrvatskog torakalnog društva, nagrada za najbolji rad u području sestrinstva "Status uhranjenosti kao prediktor učestalosti hospitalizacija"

**Članstvo u stručnim društvima:**

Hrvatsko komora medicinskih sestara/tehničara

Hrvatska udruga medicinskih sestara/tehničara

Kirurško društvo medicinskih sestara

Hrvatsko torakalno društvo

Društvo nastavnika zdravstvene njege

Udruga katoličkih medicinskih sestara i tehničara požeške biskupije

**Volontiranje:**

Crveni križ Požega

**Posebna znanja i vještine :**

Poznavanje engleskog jezika govorom i pismom

Poznavanje rada na računalu

Vozačka dozvola B kategorije

**Popis objavljenih članaka****Članci u časopisima**

1. **Lovrić B**, Placento H, Farčić N, Lipič Baligač M, Mikšić Š, Mamić M, i sur. Association between Health Literacy and Prevalence of Obesity, Arterial Hypertension, and Diabetes Mellitus. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022;19(15):9002.

2. Placento H, **Lovrić B**, Gvozdanović Z, Farčić N, Jovanović T, Jovanović JT, i sur. Croatian version of the short Assessment of Health Literacy for Spanish Adults (SAHLSA-50): Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(1):111.

3. Cviljević S, Petković D, **Lovrić B**, Jovanović T, Farkaš L. Antimikrobna osjetljivost najčešćih mikroorganizama izoliranih iz krvi. *Medica Jadertina*. 2018;48(4):201–5.

4. Cviljević S, Tomac-Jovanović J, **Lovrić B**, Jovanović T. Risky behavior and exposure to noise among adolescents. *Southeastern European Medical Journal*. 2018;1(2):27–32.

**Radovi u zbornicima skupova:**

1. Matković K, Cviljević S, **Lovrić B**, Andromako Matković B, Vukoja I, Jovanović T. Liječenje inficiranih opekline 3. stupnja u bolesnice s multirezistentnim uzročnikom – prikaz slučaja // 12. pomurski in 8. mednarodni simpozij o kronični rani. Kronične rane niso samo problem zdravstva, ampak tudi oseb z ranami. Moravske Toplice, Slovenija 2022;69-74.
2. Mamić M, **Lovrić B**. Korištenje mjera zaštite od infekcije hepatitisom b kod zdravstvenih radnika Požeško - slavonske županije. Celostna obravnava pacienta (holistic approach to the patient). Novo Mesto, Slovenija 2019;317-324.
3. Cviljević S, Slišurić F, **Lovrić B**, Jovanović T, Mamić M. Kronične rane: najčešće izolirani mikroorganizmi i njihova antimikrobna osjetljivost. Izazvi na području oskrbe bolnikov s kronično rano. Novo Mesto, Slovenija 2019;23- 29.
4. **Lovrić B**, Paun M, Vukas K, Pezerović V, Mamić M. Upravljanje boli kod bolesnika s kroničnim ranama. Izzivi na području oskrbe bolnikov s kronično rano. Novo Mesto, Slovenija 2019;40-48.
5. Raguž M, Matoković D, **Lovrić B**. Stavovi roditelja o cijepljenju u odnosu na zdravstvenu pismenost. Celostna obravnava pacienta. Mednarodna znanstvena konferenca = Holistic approach to the patient: conference proceedings: international scientific conference. Novo Mesto, Slovenija 2018;435-443.
6. **Lovrić B**, Jovanović T, Jakovljević P. Zdravstvena pismenost adolescenata. Celostna obravnava pacienta. Mednarodna znanstvena konferenca = Holistic approach to the patient: conference proceedings: international scientific conference. Novo Mesto, Slovenija 2018;327-332.
7. Kožić M, Matoković D, **Lovrić B**. Tjelesna aktivnost kod osoba starije životne dobi. Celostna obravnava pacienta. Mednarodna znanstvena konferenca = Holistic approach to the patient: conference proceedings: international scientific conference. Novo Mesto, Slovenija 2018;252-261.
8. Jovanović T, **Lovrić B**, Cviljević S. Upućenost spremačica u temeljna načela čišćenja i dezinfekcije. Celostna obravnava pacienta: Holistic approach to the patient: Novo Mesto, Slovenija 2018;197-201.

9. **Lovrić B**, Jovanović T, Cviljević S. Znanje i implementacija načela prevencije infekcije kod i. v. primjene lijeka. Celostna obravnava pacijenta. Holistic approach to the patient. Novo Mesto, Slovenija 2017;334-340.

10. Župan M, **Lovrić B**, Cviljević S. Potrošnja u starijoj životnoj dobi. Celostna obravnava pacijenta: Holistic approach to the patient. Novo Mesto, Slovenija 2016;543-549.

11. **Lovrić B**, Cviljević S, Jovanović T. Korištenje rukavica u kliničkoj praksi. Celostna obravnava pacijenta: Holistic approach to the patient. Novo Mesto, Slovenija 2017;345-349.

12. **Lovrić B**, Cviljević S, Vlanić J, Vlanić T. Utjecaj edukacije na higijenu ruku u Općoj županijskoj bolnici Požega. Celostna obravnava pacijenta: Starostnik v zdravstvenem in socialnem varstvu. Novo Mesto, Slovenija 2015;262-267.

13. Jovanović T, **Lovrić B**, Cviljević S, Župan M. Suradljivost s higijenom ruku u domu za starije i nemoćne osobe. Celostna obravnava pacijenta: Starostnik v zdravstvenem in socialnem varstvu. Novo Mesto, Slovenija 2015;192-196.

14. **Lovrić B**, Raguž M. Problem uzimanja medikamenata kod kroničnih bolesnika treće životne dobi. 4. simpozij HUMS-a, sekcija primarne zdravstvene zaštite. Koprivnica 1998.

#### **Poglavlja u knjigama:**

1. **Lovrić B**, Pušeljić Ž. Model očuvanja - Myra Estrin Levine. Teorijska promišljanja o/u zdravstvenoj njezi. 3: zbornik radova iz Teorija zdravstvene njege studenata Sveučilišnog diplomskog studija Sestrinstvo / Prlić, Nada (ur.).Osijek: Medicinski fakultet Osijek. 2014;41-48.

2. **Lovrić B**, Raguž M. Problem uzimanja medikamenata kod kroničnih bolesnika treće životne dobi. Zbornik radova Dom zdravlja Požega / Perinović, Rihard (ur.).Požega: Dom zdravlja Požega. 1998;57-60.

3. **Lovrić B**, Bulaja A. Ovisnost o drogi kod učenika u požeškim srednjim školama // Zbornik radova Dom zdravlja Požega / Rihard Perinović (ur.). Požega. Dom zdravlja. 1997;188-193.

#### **Sažeci sa skupova:**

1. Jovanović T, Baranjec S, Mamić M, Tomac Jovanović J, **Lovrić B**, Cviljević S. i sur. Stavovi zaposlenika u zdravstvu općenito o cijepljenju i cijepljenju protiv COVID-19 bolesti. // CROCMID 2022. Šibenik 2022. PO-11, 1
2. Mamić M, Mamić I, **Lovrić B**, Jovanović T, Vidić H. Prediktori percepcije organizacijske podrške kod medicinskih sestara i tehničara. 11. kongres Hrvatske udruge medicinskih sestara s međunarodnim sudjelovanjem Sestrinstvo bez granica. Opatija 2022.
3. Pezerović V, **Lovrić B**, Mamić M, Jovanović T, Vidić H, Jelinčić I. Procjena boli kod bolesnika s kroničnim ranama. 11. kongres Hrvatske udruge medicinskih sestara s međunarodnim sudjelovanjem Sestrinstvo bez granica. Opatija 2022.
4. **Lovrić B**, Lipič Baligač M, Raguž M, Pezerović V, Jakšetić D. Povezanost statusa uhranjenosti bolesnika s učestalosti hospitalizacija. 11. kongres Hrvatske udruge medicinskih sestara s međunarodnim sudjelovanjem Sestrinstvo bez granica. Opatija 2022.
5. Jovanović T, Tomac Jovanović J, **Lovrić B**, Jelinčić I, Mamić M, Vidić H, i sur. Sociodemografska obilježja ovisnosti o internetu. E-sažetci. Zagreb 2022.
6. Pezerović V, **Lovrić B**, Mamić M, Jovanović T, Vidić H, Jelinčić I. Procjena boli kod bolesnika s kroničnim ranama. E-sažetci. Zagreb 2022.
7. **Lovrić B**, Jovanović T, Mamić M, Vidić H, Jelinčić I, Vukoja I. Status uhranjenosti bolesnika kao prediktor učestalosti hospitalizacija. E-sažetci. Zagreb 2022.
8. Mamić M, Jovanović T, Mamić I, Mikšić Š, Jelinčić I, **Lovrić B**, i sur. Organizacijska podrška kod medicinskih sestara i tehničara. E-sažetci. Zagreb 2022.
9. Pezerović V, Mikšić Š, **Lovrić B**, Mamić M, Jovanović T, Juranić B. Procjena boli kod bolesnika s kroničnim ranama jednodimenzionalnim skalama. 11. pomorski in 7. mednarodni simpozij o kronični rani: Bolnik s kronično rano v času epidemije COVID 19. Radenci, Slovenija 2021;16-17.
10. Dragić A. **Lovrić B**, Tomac Jovanović J, Jovanović T. Znanje, stavovi i ponašanje adolescenata u odnosu na oralno zdravlje. Hrana u zdravlju i bolesti: Specijalno izdanje povodom 11. simpozija "Štamparovi dani" Brodski Drenovac, Pleternica, Požega, Hrvatska, 2019;33-34.

11. Panežić R, **Lovrić B**. Znanje i stavovi bolesnika o važnosti provođenja higijene ruku u bolnici. Hrana u zdravlju i bolesti: Specijalno izdanje povodom 11. simpozija "Štamparovi dani" Brodski Drenovac, Pleternica, Požega 2019;31-32.
12. Obst I, Matoković D, **Lovrić B**. Zadovoljstvo hospitaliziranih bolesnika kakvoćom zdravstvene skrbi u OŽB Požega. Hrana u zdravlju i bolesti: znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku. Specijalno izdanje (11. Štamparovi dani). 2019;27–27.
13. **Lovrić B**, Paun M, Vukas K, Pezerović V, Mamić M. Upravljanje boli kod bolesnika s kroničnim ranama. Hrana u zdravlju i bolesti: znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku. Specijalno izdanje (11. Štamparovi dani). 2019;24–25.
14. Grbeš J, **Lovrić B**, Vidović I. Tjelesna aktivnost kod medicinskih sestara OŽB Požega. Hrana u zdravlju i bolesti: znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku. Specijalno izdanje (11. Štamparovi dani). 2019;23–23.
15. Vidović I, **Lovrić B**, Grbeš J. Sustavno ocjenjivanje postoperativne boli kao prediktor upravljanja boli. Hrana u zdravlju i bolesti: znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku. Specijalno izdanje (11. Štamparovi dani). 2019;22–22.
16. Devčić B, Dobročinac M, Medved A, **Lovrić B**. Pušenje i konzumacija alkohola kod adolescenata na području Vinkovaca. Hrana u zdravlju i bolesti: znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku. Specijalno izdanje (11. Štamparovi dani). 2019;19–19.
17. Soldo I, **Lovrić B**, Soldo B. Procjena tjelesne temperature različitim neinvazivnim metodama kod bolesnika u jedinici intenzivnog liječenja. Hrana u zdravlju i bolesti: znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku. Specijalno izdanje (11. Štamparovi dani). 2019;18–18.
18. Dobročinac M, Devčić B, **Lovrić B**. Prehrambene navike nutritivni status i zdravi stilovi života kod adolescenata na području Vinkovaca. Hrana u zdravlju i bolesti: znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku. Specijalno izdanje (11. Štamparovi dani). 2019;14–14.
19. Jovanović T, Mamić M, Tomac Jovanović J, **Lovrić B**, Pezerović V, Kičić M. Motivi odlaska medicinskih sestara iz Hrvatske nakon završetka srednjoškolskog obrazovanja. Hrana u zdravlju i bolesti: znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku. Specijalno izdanje (11. Štamparovi dani). 2019;11-12.



20. **Lovrić B**, Mamić M, Jovanović T, Tomac Jovanović J, Pezerović V, Cviljević S. Korištenje mjera zaštite od infekcije hepatitisom B kod zdravstvenih radnika Požeško-slavonske županije. Hrana u zdravlju i bolesti: Specijalno izdanje povodom 11. simpozija "Štamparovi dani" Brodski Drenovac, Pleternica, Požega, Hrvatska, 2019;5-6.
21. Cviljević S, Slišurić F, **Lovrić B**, Jovanović T, Mamić M. Kronične rane: najčešće izolirani mikroorganizmi i njihova antimikrobna osjetljivost. 12. hrvatski kongres kliničke mikrobiologije i 9. hrvatski kongres o infektivnim bolestima s međunarodnim sudjelovanjem. Split 2019.
22. Jakovljević P, Vlaović M, **Lovrić B**, Jovanović T. Upravljanje boli kod palijativnih bolesnika. 4. simpozij palijativne skrbi s međunarodnim sudjelovanjem. Našice 2019.
23. Raguz M, Raštegorec V, Matoković D, **Lovrić B**. Stavovi roditelja o cijepljenju djece na području Požege u odnosu na zdravstvenu pismenost. Sestrinstvo bez granica III. Opatija 2019;93.
24. Tomac Jovanović J, Jovanović, **Lovrić B**, Pezerović V, Kožić M. Povezanost socioekonomskih aspekata života učenika srednje škole s namjerom odlaska u inozemstvo. Zbornik sažetaka 1. simpozija istraživačkih radova u sestrinstvu s međunarodnim sudjelovanjem Izazovi istraživanja u sestrinstvu. Čakovec 2019;35.
25. **Lovrić B**, Jovanović T, Jakovljević P, Tomac Jovanović J, Mamić M. Zdravstvena pismenost adolescenata. Sestrinstvo bez granica III. Opatija 2019;83.
26. Marić S, Matoković D, **Lovrić B**, Mamić M, Vukas K. Utjecaj tjelesne aktivnosti i tjelesne mase na tegobe žena u klimakteriju. Sestrinstvo bez granica III. Opatija 2019;65.
27. Vukas K, Matoković D, **Lovrić B**, Marić S. Povezanost zdravstvene pismenosti s komplikacijama šećerne bolesti na donjim ekstremitetima. Sestrinstvo bez granica III. Opatija 2019;66.
28. Mamić I, **Lovrić B**, Marić S, Jovanović T, Mamić M. Prediktori pušenja kod psihijatrijskih pacijenata. Sestrinstvo bez granica III. Opatija 2019;56.
29. Jakovljević P, Vlaović M, **Lovrić B**, Jovanović T. Upravljanje boli kod palijativnih bolesnika. 9. kongres Hrvatskog torakalnog društva Toraks. Zagreb 2019.

30. **Lovrić B**, Tomac Jovanović J, Jovanović T, Mamić M, Mamić I, Pezerović V. Prediktori infekcije virusom hepatitisa B u medicinskih sestara u Požeško - slavonskoj županiji. 9. kongres Hrvatskog torakalnog društva Toraks. Zagreb 2019.
31. Marić S, Matoković D, **Lovrić B**, Mamić M, Vukas K. Utjecaj tjelesne aktivnosti i tjelesne mase na tegobe žena u klimakteriju. 1. simpozij istraživačkih radova u sestrinstvu s međunarodnim sudjelovanjem Izazovi istraživanja u sestrinstvu. Čakovec 2019;53-54.
32. Mamić M, Mamić I, **Lovrić B**, Marić S, Jovanović T. Pušenje kod nepsihotičnih psihijatrijskih pacijenata. 1. simpozij istraživačkih radova u sestrinstvu s međunarodnim sudjelovanjem Izazovi istraživanja u sestrinstvu. Čakovec 2019;49-50.
33. Kožić M, Matoković D, Pezerović V, **Lovrić B**. Tjelesna aktivnost kod osoba starije životne dobi. 1. simpozij istraživačkih radova u sestrinstvu s međunarodnim sudjelovanjem Izazovi istraživanja u sestrinstvu. Čakovec 2019;47-48.
34. Matoković D, **Lovrić B**, Vukas K, Vukšić A. Povezanost zdravstvene pismenosti s komplikacijama šećerne bolesti na donjim ekstremitetima. 1. simpozij istraživačkih radova u sestrinstvu s međunarodnim sudjelovanjem Izazovi istraživanja u sestrinstvu. Čakovec 2019;39-40.
35. **Lovrić B**, Jovanović T, Jakovljević P. Zdravstvena pismenost adolescenata. 1. simpozij istraživačkih radova u sestrinstvu s međunarodnim sudjelovanjem Izazovi istraživanja u sestrinstvu. Čakovec 2019;27-28.
36. Mamić I, Mikšić Š, Mamić M, **Lovrić B**, Marić S. Zdravstvena pismenost roditelja djece u hitnoj pedijatrijskoj ambulanti. 1. simpozij istraživačkih radova u sestrinstvu s međunarodnim sudjelovanjem Izazovi istraživanja u sestrinstvu. Čakovec 2019;25-26.
37. Mamić M, Galić S, Mamić I, **Lovrić B**, Marić S. Prediktori zadovoljstva poslom u medicinskih sestara/tehničara zaposlenih u različitim bolničkim odjelima. 1. simpozija istraživačkih radova u sestrinstvu s međunarodnim sudjelovanjem Izazovi istraživanja u sestrinstvu. Čakovec 2019;21-22.

38. **Lovrić B.** Connection of health literacy with manifestation of obesity, arterial hypertension and diabetes mellitus type 2. Book of abstracts: Dies Doctorandorum 2018 / Smolić, Martina (ur.) Osijek: Medicinski fakultet, Sveučilište u Osijeku. 2018;47-49.
39. Marić S, Matoković D, **Lovrić B**, Mamić M, Vukas K. Utjecaj tjelesne aktivnosti i tjelesne mase na tegobe žena u klimakteriju. Hrana u zdravlju i bolesti, specijalno izdanje povodom 10. simpozija Štamparovi dani. 2018;27-28.
40. Raguž M, Matoković D, **Lovrić B**, Raštegorac V, Zečević Đ. Stavovi roditelja o cijepljenju djece na području Požege u odnosu na zdravstvenu pismenost. Hrana u zdravlju i bolesti, specijalno izdanje povodom 10. simpozija Štamparovi dani. 2018;23-24.
41. Vukas K, Matoković D, **Lovrić B**, Marić S. Povezanost zdravstvene pismenosti s komplikacijama šećerne bolesti na donjim ekstremitetima. Hrana u zdravlju i bolesti, specijalno izdanje povodom 10. simpozija Štamparovi dani. 2018;19-20.
42. Župan M, Matoković D, **Lovrić B**, Jovanović T, Tomac Jovanović J, Cviljević S. Procjena korištenja lijekova korisnika Doma za starije i nemoćne osobe Požega. Hrana u zdravlju i bolesti, specijalno izdanje povodom 10. simpozija Štamparovi dani. 2018;18-19.
43. Karakatić M, Pajić Matić I, **Lovrić B.** Povezanost znanja o oralnoj higijeni na dentalni status starijih osoba u Požeško-slavonskoj županiji. Hrana u zdravlju i bolesti, specijalno izdanje povodom 10. simpozija Štamparovi dani. 2018;17-18.
44. Tomac Jovanović J, Jovanović T, Cviljević S, **Lovrić B**, Župan M, Pezerović V. Povezanost socioekonomskih aspekata života učenika srednje škole sa namjerom odlaska u inozemstvo. Hrana u zdravlju i bolesti, specijalno izdanje povodom 10. simpozija Štamparovi dani. 2018;16-17.
45. Mamić M, Mamić I, **Lovrić B**, Marić S, Jovanović T. Pušenje kod nepsihotičnih psihijatrijskih pacijenata. Hrana u zdravlju i bolesti, specijalno izdanje povodom 10. simpozija Štamparovi dani. 2018;14-15.
46. Mamić I, Mamić M, **Lovrić B.** Zdravstvena pismenost roditelja djece u hitnoj pedijatrijskoj ambulanti. Hrana u zdravlju i bolesti, specijalno izdanje povodom 10. simpozija Štamparovi dani. 2018;13-14.

47. **Lovrić B**, Tomac Jovanović J, Jakovljević P, Cviljević S. Zdravstvena pismenost adolescenata. Hrana u zdravlju i bolesti, specijalno izdanje povodom 10. simpozija Štamparovi dani. 2018;9-10.
48. Kožić M, Matoković D, **Lovrić B**. Tjelesna aktivnost kod osoba starije životne dobi. Celostna obravnava pacijenta : zbornik prispevkov: mednarodna znanstvena konferenca = Holistic approach to the patient: conference proceedings: international scientific conference. Novo Mesto Slovenija 2018;252.
49. Raguž M, Matoković D, **Lovrić B**. Stavovi roditelja o cijepljenju u odnosu na zdravstvenu pismenost. Celostana obravnava pacijenta: mednarodna znanstvena konferenca = Holistic approach to the patient: conference proceedings: international scientific conference. Novo Mesto, Slovenija 2018;435.
50. **Lovrić B**, Jovanović T, Jakovljević P. Zdravstvena pismenost adolescenata. Celostna obravnava pacijenta: mednarodna znanstvena konferenca = Holistic approach to the patient: conference proceedings: international scientific conference. Novo Mesto, Slovenija 2018;327.
51. Cviljević S, Zečević Đ, **Lovrić B**, Jovanović T. Najčešći bakterijski uzročnici akutnih respiratornih infekcija kod djece u Požeško-slavonskoj županiji. Paed Croat. 62 Suppl 2:233. 2018;245.
52. Cviljević S, **Lovrić B**, Petković D. Antimicrobial susceptibility of the most common pathogens isolated from urinary tract infections in stroke patients. Pula 2018;74-75.
53. Jovanović T, **Lovrić B**, Tomac Jovanović J, Cviljević S. Znanje i stavovi spremačica u bolnici o temeljnim načelima čišćenja i dezinfekcije. 8. Kongres hrvatskog torakalnog društva. Zagreb 2018.
54. **Lovrić B**, Jovanović T, Tomac Jovanović J, Jakovljević P, Cviljević S. Zdravstvena pismenost kod učenika završnih razreda srednjih škola. 8. Kongres hrvatskog torakalnog društva. Zagreb 2018.
55. **Lovrić B**. Educational impact on compliance of medical personnel In hand hygiene in General county hospital Požega. Dies Doctorandorum 2017: Book of abstracts. 2017;69.
56. **Lovrić B**. Analiza sestrinske dokumentacije u OŽB Požega. Tečaj treće kategorije. Požega 2017.

57. **Lovrić B**, Jovanović T. Znanje i implementacija načela prevencije infekcije kod i. v. primjene lijeka. Tečaj 3. kategorije Osiguranje kakvoće i poboljšanje učinkovitosti intravenske primjene lijeka. Požega 2017.
58. Kožić M, **Lovrić B**, Jovanović T. Tjelesna aktivnost kod osoba starije životne dobi. Hrana u zdravlju i bolesti. 2017;11-12.
59. Župan M, **Lovrić B**, Cviljević S. Pothranjenost u starijoj životnoj dobi. Hrana u zdravlju i bolesti. 2017;7-9.
60. Cviljević S, Petković D, Musić K, Zečević Đ, **Lovrić B**, Jovanović T. Prevalence and antimicrobial susceptibility of *Ureaplasma urealyticum* and *Mycoplasma hominis* in pregnant women. XXXI. Perinatalni dani Ante Dražančić, XXV. Savjetovanje o perinatalnom mortalitetu u RH. Opatija 2017.
61. **Lovrić B**, Cviljević S, Jovanović T, Župan M. Korištenje rukavica u kliničkoj praksi. 7. kongres Hrvatskog torakalnog društva. Zagreb 2017.
62. **Lovrić B**, Cviljević S, Jovanović T, Župan M, Vlainić T. Suradljivost s higijenom ruku u Domu za starije i nemoćne osobe. Hrana u zdravlju i bolesti: specijalno izdanje povodom 8. simpozija Štamparovi dani. 2016;4- 5.
63. Tomac Jovanović J, Jovanović T, **Lovrić B**, Cviljević S. Rizično ponašanje i izloženost buci među adolescentima. Časopis Hrana u zdravlju i bolesti: specijalno izdanje povodom 8 simpozija Štamparovi dani. 2016;2.
64. Cviljević S, Zečević Đ, **Lovrić B**. Prevalencija i antimikrobna osjetljivost *escherichiae coli* kod djece u Požeško-slavonskoj županiji. Paediatrica Croatica. 2016;Suppl 3.
65. **Lovrić B**, Cviljević S, Vlainić J, Vlainić T. Utjecaj edukacije na suradljivost zdravstvenog osoblja u higijeni ruku u OŽB Požega. 2. Kongresa Infektološkog društva HUMS-a. Osijek 2016.
66. Ilić M, **Lovrić B**, Vitalia A. Raditi zajedno na uklanjanju tuberkuloze"- Epidemiološki pokazatelji u Požeško-slavonskoj županiji. Toraks 2016;147.
67. Marukić L, **Lovrić B**, Župan M. Ethical judgment of nurses. South Eastern Europe Health Sciences Journal 3(Suppl 1) Osijek 2013;46.

68. Lovrić B, Maja Ž. Hearing screening in county hospital Požega. South Eastern Europe Health Sciences Journal. (Suppl 1). 2013;44.

69. **Lovrić B**, Kitanović J. Svakodnevne žrtve mobbinga.XXXII. Simpozij hrvatske udruge primalja s međunarodnim sudjelovanjem. Osijek 2008.

70. **Lovrić B**, Macek A, Zadro L. Terapijska komunikacija. Simpozij hrvatske udruge primalja s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb 2006.

71. **Lovrić B**, Knezović B, Zadro L. Rano otkrivanje oštećenja sluha novorođenčadi u Općoj županijskoj bolnici Požega. Simpozij hrvatske udruge primalja s međunarodnim sudjelovanjem. Opatija 2004.

**12. PRILOZI**

**Prilog 1.****Sociodemografski upitnik**

1. Dob bolesnika:
  - a) selo
  - b) grad
  
2. Mjesto stanovanja:
  - a) selo
  - b) grad
  
3. Bračno stanje:
  - a) U braku
  - b) Izvanbračna zajednica
  - c) Živi sam/a
  - d) Udovac/ica
  
4. Obrazovanje:
  - a) Nezavršena osnovna škola
  - b) Završena osnovna škola
  - c) Završena srednja škola
  - d) Završena viša škola
  - e) Završen fakultet i više
  
5. Radni odnos:
  - a) Zaposlen/a
  - b) Nezaposlen/a
  - c) Povremeno zaposlen/a
  - d) Umirovljenik/ica
  
6. Broj djece:
  - a) bez djece
  - b) jedno dijete
  - c) dvoje djece
  - d) troje ili više djece



### Upitnik o zdravstvenom statusu

1. Odjel hospitalizacije:
2. Prijemna dijagnoza:
3. Arterijska hipertenzija:  
a) da b) ne
4. Šećerna bolest tipa 2:  
a) da b) ne
5. Tjelesna težina:
6. Visina:
7. ITM:
8. Prebolio/ljela:  
a) moždani udar  
b) srčani udar
9. Broj hospitalizacija unazad pet godina:

## Prilog 2.

## SAHLCA-50

MATIČNA RIJEČ	PONUĐENI ODGOVOR		
1. PROSTATA	Žlijezda	Cirkulacija	Ne znam
2. ZAPOSLENJE	Posao	Obrazovanje	Ne znam
3. MENSTRUACIJSKO	Mjesečno	Dnevno	Ne znam
4. GRIPA	Zdrav	Bolestan	Ne znam
5. UPOZORITI	Mjeriti	Reći	Ne znam
6. JELO	Večera	Šetnja	Ne znam
7. ALKOHOLIZAM	Ovisnost	Rekreacija	Ne znam
8. MASNOĆA	Naranča	Maslac	Ne znam
9. ASTMA	Disati	Koža	Ne znam
10. KOFEIN	Budnost	Voda	Ne znam
11. OSTEOPOROZA	Kost	Mišić	Ne znam
12. DEPRESIJA	Tek	Osjećaji	Ne znam
13. KONSTIPACIJA	Zatvor	Proljev	Ne znam
14. TRUDNOĆA	Porođaj	Djetinjstvo	Ne znam
15. INCEST	Obitelj	Susjed	Ne znam
16. PILULA	Tableta	Kolačić	Ne znam
17. TESTIS	Ovulacija	Sperma	Ne znam
18. REKTALNO	Tuš	WC	Ne znam
19. OKO	Sluh	Vid	Ne znam
20. IRITACIJA	Ukočeno	Bolno	Ne znam
21. ABNORMALNO	Drukčije	Slično	Ne znam
22. STRES	Zabrinutost	Sreća	Ne znam
23. SPONTANI POBAČAJ	Izgubiti	Brak	Ne znam
24. IKTERUS	Žuto	Bijelo	Ne znam
25. PAPANICOLAU	Test	Cjepivo	Ne znam
26. OSIP	Dlaka	Koža	Ne znam
27. NAZNAKA	Uputa	Odluka	Ne znam

28. NAPAD	Ozlijeđen	Zdrav	Ne znam
29. MENOPAUZA	Gospođe	Djevojke	Ne znam
30. SLIJEPO CRIJEVO	Ogrebotina	Bol	Ne znam
31. PONAŠANJE	Misao	Vladanje	Ne znam
32. PREHRANA	Zdravlje	Gazirano piće	Ne znam
33. DIJABETES	Šećer	Sol	Ne znam
34. SIFILIS	Kontraceptivi	Kondom	Ne znam
35. UPALA	Oteklina	Znoj	Ne znam
36. HEMOROIDI	Vene	Srce	Ne znam
37. HERPES	Zrak	Seks	Ne znam
38. ALERGIJA	Otpornost	Reakcija	Ne znam
39. BUBREG	Mokraća	Vrućica	Ne znam
40. KALORIJE	Hrana	Vitamini	Ne znam
41. LIJEK	Instrument	Terapija	Ne znam
42. ANEMIJA	Krv	Živac	Ne znam
43. CRIJEVA	Probava	Znoj	Ne znam
44. KALIJ	Mineral	Protein	Ne znam
45. KOLITIS	Crijeva	Mjehur	Ne znam
46. PRETILOST	Težina	Visina	Ne znam
47. HEPATITIS	Pluća	Jetra	Ne znam
48. ŽUĆNI MJEHUR	Arterija	Organ	Ne znam
49. EPILEPSIJA	Padavica	Smirenost	Ne znam
50. ARTRITIS	Želudac	Zglob	Ne znam

**Prilog 3.****Samoprocjena zdravlja, Upitnik SF-36**

Sada ću Vam postaviti nekoliko pitanja o Vašem zdravlju, te onome što radite. Čitajte polako, slijedite tekst i ponovite ako je potrebno. Zaokružite točne odgovore.

**I.**

Općenito, biste li rekli da je Vaše zdravlje: (zaokružite jedan odgovor)

odlično	1
vrlo dobro	2
dobro	3
zadovoljavajuće	4
loše	5

**II.**

U usporedbi s prošlom godinom, kako biste sada ocijenili svoje zdravlje? (zaokružite jedan odgovor)

puno bolje nego prije godinu dana	1
malo bolje nego prije godinu dana	2
otprilike isto kao i prije godinu dana	3
malo lošije nego prije godinu dana	4
puno lošije nego prije godinu dana	5

**III.**

Sljedeća pitanja se odnose na aktivnosti kojima se možda bavite tijekom jednog tipičnog dana. Ograničava li Vas trenutno Vaše zdravlje u obavljanju tih aktivnosti? Ako DA, u kojoj mjeri? (zaokružite jedan broj u svakom redu)

<b>AKTIVNOSTI</b>	<b>DA puno</b>	<b>DA malo</b>	<b>NE nimalo</b>
a) fizički naporne aktivnosti, kao što su trčanje, podizanje teških predmeta, sudjelovanje u naporim sportovima	1	2	3
b) umjereno naporne aktivnosti, kao što su pomicanje stola, vožnja biciklom, boćanje i sl.	1	2	3
c) podizanje ili nošenje torbe s namirnicama	1	2	3
d) uspinjanje uz stepenice (nekoliko katova)	1	2	3
e) uspinjanje uz stepenice (jedan kat)	1	2	3
f) saginjanje, klečanje ili pregibanje	1	2	3
g) hodanje više od 1 kilometra	1	2	3
h) hodanje oko pola kilometra	1	2	3
i) hodanje 100 metara	1	2	3
j) kupanje ili oblačenje	1	2	3

**IV.**

Jeste li u protekla 4 tjedna u svom radu ili drugim redovitim dnevnim aktivnostima imali neki od sljedećih problema zbog svog g zdravlja? (zaokružite jedan broj u svakom redu)

	<b>DA</b>	<b>NE</b>
a) skratili ste vrijeme provedeno u radu i drugim aktivnostima	1	2
b) obavili ste manje nego što ste željeli	1	2
c) niste mogli obavljati neke poslove ili druge aktivnosti	1	2
d) imali ste poteškoća pri obavljanju posla ili nekih drugih aktivnosti (npr. morali ste uložiti dodatni trud)	1	2

**V.**

Jeste li u protekla 4 tjedna imali neke od dolje navedenih problema na poslu ili pri obavljanju nekih drugih svakodnevnih aktivnosti zbog bilo kakvih emocionalnih problema (npr. osjećaj depresije ili tjeskobe)? (zaokružite jedan broj u svakom redu)

	<b>DA</b>	<b>NE</b>
a) skratili ste vrijeme provedeno u radu i drugim aktivnostima	1	2
b) obavili ste manje nego što ste željeli	1	2
c) niste obavili posao ili druge aktivnosti onako pažljivo kao obično	1	2

**VI.**

U kojoj su mjeri u protekla 4 tjedna Vaše zdravlje ili Vaši emocionalni problemi utjecali na Vaše uobičajene društvene aktivnosti u obitelji, s prijateljima, susjedima ili drugim ljudima? (zaokružite jedan odgovor)

uopće ne	1
u manjoj mjeri	2
umjereno	3
prilično	4
izrazito	5

**VII.**

Kakve ste tjelesne bolove imali u protekla 4 tjedna? (zaokružite jedan odgovor)

nikakve	1
vrlo blage	2
blage	3
umjerene	4
teške	5
vrlo teške	6

**VIII.**

U kojoj su Vas mjeri ti bolovi u protekla 4 tjedna ometali na Vašem uobičajenom radu (uključujući rad izvan kuće i kućne poslove)? (zaokružite jedan odgovor)

uopće ne	1
malo	2
umjereno	3
prilično	4
izrazito	5