



Република Србија
Клинички центар Србије
Центар за полиплиничку делатност -
Палиладијаса

**KLINIČKI CENTAR
SRBIJE**

Бр. 1161
19.10. 2017 год.
Београд, Вишеградска 26

KLINIKA ZA GASTROENTEROLOGIJU I HEPATOLOGIJU

11000 Beograd, ul. Koste Todorovića br. 2

Direktor Klinike: Prof. dr Dragan Popović

Tel/fax: 011 366 3049

mail: klinika.geh@kcs.ac.rs

**PROCENA EFEKTA PROLOM VODE KAO POMOĆNOG LEKOVITOG
SREDSTVA U TRETMANU GASTROEZOFAGUSNE REFLUKSNE
BOLESTI, HRONIČNOG GASTRITISA, ULKUSNE BOLESTI I
DISPEPSIJE**

Beograd, 07. 03. 2017.

Prof. dr Dragan Popović, direktor
Klinika za gastroenterologiju i hepatologiju KCS

Prof. Univ. Dr sci. med.
Dr DRAGAN POPOVIĆ
spec. interne med. - gastroenterolog
4 4 4 4 0

PROCENA EFEKTA PROLOM VODE KAO POMOĆNOG LEKOVITOG SREDSTVA U TRETMANU GASTROEZOFAGUSNE REFLUKSNE BOLESTI, HRONIČNOG GASTRITISA, ULKUSNE BOLESTI I DISPEPSIJE

UVOD

Prolom voda je negazirana, prirodna voda sa niskim sadržajem mineralnih materija (oligomineralna), visoko alkalna (PH 8,5 do 9 na izvoru), temperature 26-31,5°C na izvoru.

Iako je ona prirodna, izvorska voda koju mogu svakodnevno da koriste i zdravi ljudi, Prolom voda zbog svojih karakteristika ima i lekovita svojstva.

Lekovita dejstva Prolom voda ima kod hiperacidnih stanja u gornjem delu digestivnog trakta.

Zbog visoke alkalnosti smanjuje kiselost želudačnog sadržaja te kod ulkusne bolesti i refluksne bolesti smanjuje simptome i pomaže izlečenje o čemu govori i iskustvo većeg broja pacijenata koji su potvrdili da su u Prolom banji izlečili čir ili refluksnu bolest jednaka kao i gastritis.

Kod dispepsije i opstipacije su takođe pokazana pozitivna dejstva Prolom vode u smislu poboljšanja varenja i regulisanja probave.

Prolom voda može da se pije neograničeno, nema dokazanih neželjenih dejstava. Preporučuje se uzimanje Prolom vode ujutru 2 čaše i 1-2 čaše 20 do 30 minuta pre jela. Preporuka banjskih lekara je 1,5 do 2 l dnevno.

DIZAJN STUDIJE

Procena efekta Prolom vode kao pomoćnog lekovitog sredstva u tretmanu gastroezofagusne refluksne bolesti, hroničnog gastritisa, ulkusne bolesti i dispepsije

Studija je sprovedena tokom 2015-2017. godine

Dve grupe pacijenata koje su ispitivane:

I (100 bolesnika) P (prolom)

- 1- gastroezofagusna refluksna bolest
- 2- dispepsija
- 3- gastritis
- 4- ulkusna bolest

Svakom pacijentu iz grupe I je rađeno:

- peroralna endovideopanendoskopija sa PH verifikacijom i H. pylori statusom na početku studije
- standardizovani anonimni upitnik povezan sa tegobama pacijenta (simptom-skor) koji je učesnik popunjavao nedeljno , tokom trajanja studije (2 meseca)
- rutinski medikamentni tretman osnovne bolesti (IPP, H2 blokatori, prokinetici)
- tretman Prolom vodom 1,5 l dnevno u trajanju od 2 meseca

II (100 bolesnika) K (kontrola)

- 1- gastroezofagusna refluksna bolest
- 2- dispepsija
- 3- gastritis
- 4- ulkusna bolest

Svakom pacijentu iz grupe II je rađeno:

- peroralna endovideopanendoskopija sa PH verifikacijom i H. pylori statusom na početku studije
- standardizovani anonimni upitnik povezan sa tegobama pacijenta (simptom-skor) koji je učesnik popunjavao nedeljno , tokom trajanja studije (2 meseca)
- rutinski medikamentni tretman osnovne bolesti (IPP, H2 blokatori, prokinetici)

Sve navedene procedure koje su izvođenje pacijentima su standardne procedure koje su rađene zbog prirode njihove bolesti i uz prethodno dobijenu saglasnost za izvođenje ispitivanja od strane pacijenta i od strane Etičkog odbora Kliničkog centra Srbije (odluka broj 1533/10 od 23.04.2015. god.).

Pored standardne saglasnosti koju pacijenti potpisuju za izvođenje endoskopskih procedura, pacijenti su potpisivali i saglasnost da pristaju da se podaci koje navode u simptom-skor upitniku mogu koristiti u istraživačke svrhe kao i saglasnost da će piti Prolom vodu tokom studije u smislu ispitivanja njene efikasnosti kao pomoćnog lekovitog sredstva.

Svaka od ovih grupa je imala po 100 pacijenata da bi statistička obrada podataka i rezultati mogli egzaktno da se tumače.

Naručilac studije je obezbedio Prolom vodu neophodnu za sprovođenje studije.

U sprovođenju studije bili su angažovani:

- rukovodilac studije – glavni istraživač
- 2 doktora gastroenterologa koji se bave i digestivnom endoskopijom
- 1 doktor na specijalizaciji iz interne medicine (vođenje bolesnika, upitnik, baze podataka, stručna i administrativno-tehnička podrška)
- 1 doktor anesteziolog , specijalista medicinske statistike (sedacija bolesnika i statistička obrada podataka)
- 5 endoskopskih sestara/ tehničara

SAGLASNOST PACIJENTA

za učešće u studiji :Procena efekta Prolom vode kao pomoćnog lekovitog sredstva u tretmanu gastroezofagusne refluksne bolesti, hroničnog gastritisa, ulkusne bolesti i dispepsije

Poštovana gospodo/ gospodine,

Tokom Vašeg ispitivanja i lečenja u Klinici za gastroenterologiju i hepatologiju KCS od :

1- gastroezofagusna refluksna bolest

2- dispepsija

3- gastritis

4- ulkusna bolest

- biće Vam ponuđena mogućnost popunjavanja standardizovanog upitnika povezanog sa tegobama pacijenta (simptom-skor) koji bi učesnik popunjavao nedeljno , tokom trajanja studije (2 meseca). Dobijeni podaci koji su anonimni mogu biti korišćeni u naučno-istraživačke svrhe.

saglasan _____ (potpis pacijenta)

ili

- će Vam biti ponuđena mogućnost popunjavanja standardizovanog upitnika povezanog sa tegobama pacijenta (simptom-skor) koji bi učesnik popunjavao nedeljno , tokom trajanja studije (2 meseca).Dobijeni podaci koji su anonimni mogu biti korišćeni u naučno-istraživačke svrhe
- tretman Prolom vodom kao pomoćnim sredstvom u lečenju čije efekte pratimo, 1,5 l dnevno u trajanju od 2 meseca

saglasan _____ (potpis pacijenta)

_____ (potpis ordinirajućeg doktora)

Datum: _____

UPITNIK

Redni broj (P/K): _____

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 nedelja

1) Podaci o pacijentu:

Godina rođenja: _____

Pol: M Ž

Visina: _____ Težina: _____

Zanimanje: _____

2) Simptomi

Bol u gornjem delu trbuha: Ne Da
Gorušica / regurgitacija : Ne Da
Podrigivanje: Ne Da
Mučnina/povraćanje: Ne Da
Nadimanje: Ne Da

3) Učestalost simptoma

Simptomi	< 1 nedeljno	1-3 puta nedeljno	>3 puta nedeljno	Svaki dan povremeno	Svaki dan stalno
Bol					
Gorušica/					
Podrigivanje					
Mučnina/					
Nadimanje					

4) Intenzitet simptoma

Simptomi	Blagi	Umereni	Teški	Vrlo teški
Bol				
Gorušica/ Podrigivanje				
Mučnina/ Nadimanje				

Blagi- imam tegobe ali mi ne smetaju kada ne mislim na njih

Umereni- imam tegobe koje smetaju ali ne remete svakodnevne aktivnosti

Teški- tegobe ometaju svakodnevne aktivnosti

Vrlo teški- tegobe ometaju svakodnevnu aktivnost i zahtevaju prekidanje

ENDOSKOPSKI NALAZ

početak studije

Normalan ezofagus Ne Da

Ezofagitis Ne Da (neerozivni , erozivni , LA.: A, B, C, D)

Z linija na _____ cm od inciziva

Hiatus hernia Ne Da

Gastritis Ne Da (antrum, korpus, pangastritis)

Ulcus Ne Da (duodenalni, želudačni) - lokalizacija

Dispepsija Ne Da

REZULTATI ISPITIVANJA

Tabela 1

Opšte demografske karakteristike ispitanika

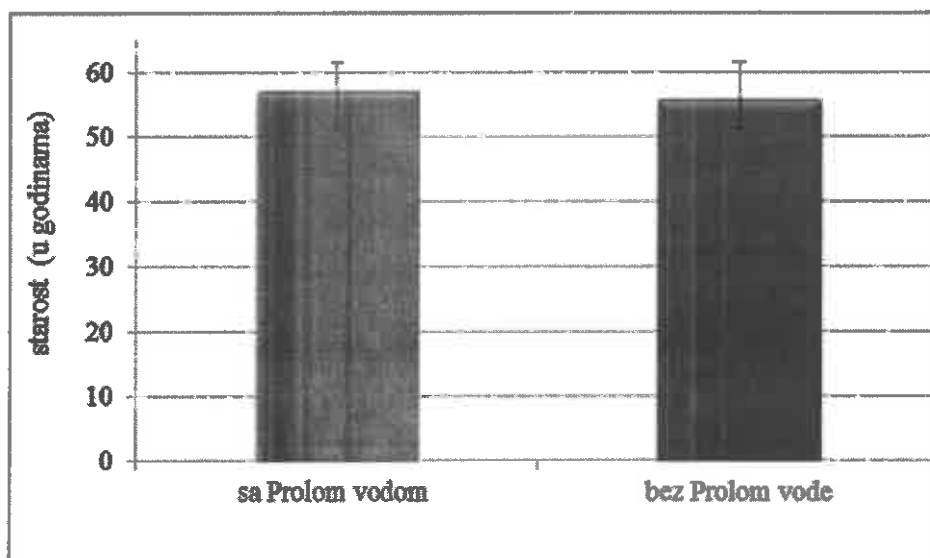
Posmatrani parametri	Prolom voda		Značajnost	
	Da	Ne		
Pol n (%)	Muškarci	46 (46,0%)	36 (36,0%)	^a p=0,151
	Žene	54 (54,0%)	64 (64,0%)	
Starost (X _± SD; (Med; min-max))		57,12 _± 14,24 (60; 19-88)	55,66 _± 12,97 (58; 20-80)	^b p=0,445
		25,63 _± 4,27 (25,61; 16,73-39,79)	26,37 _± 4,39 (26,50; 17,28-38,63)	
BMI (X _± SD; (Med; min-max))				^c p=0,228

*statistički značajna razlika; ^aχ²-test; ^bMann Whitney test; ^ct-test

Nije uočena statistički značajna razlika u starost ispitanika između posmatranih grupa pacijenata, koji su uzimali Prolom vodu tokom svog lečenja i ispitanika bez dodatka Prolom vode u postojećoj terapiji, tabela 1 i grafikon 1.

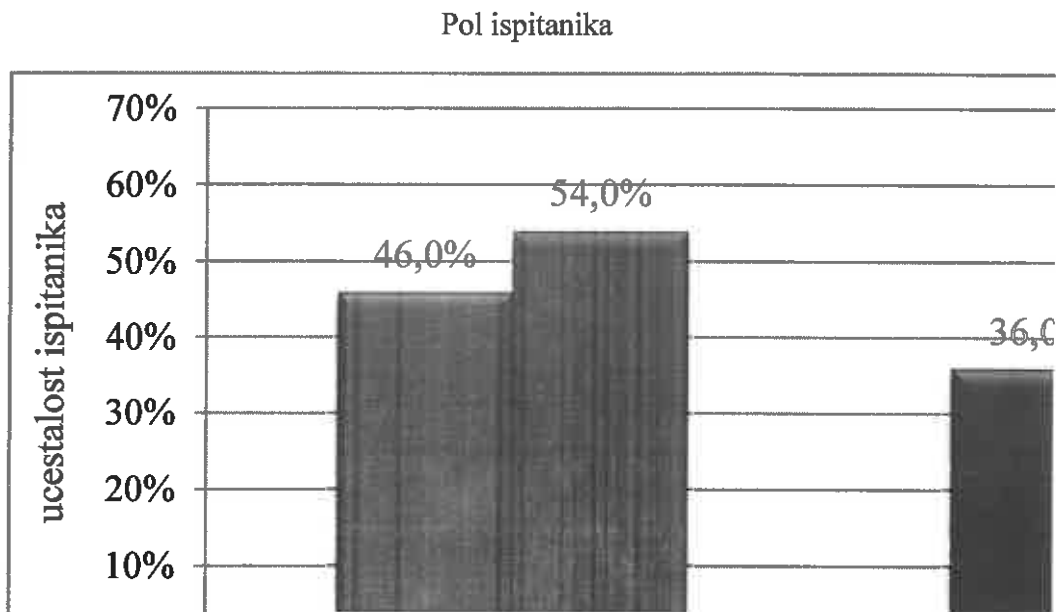
Grafikon 1

Starost ispitanika



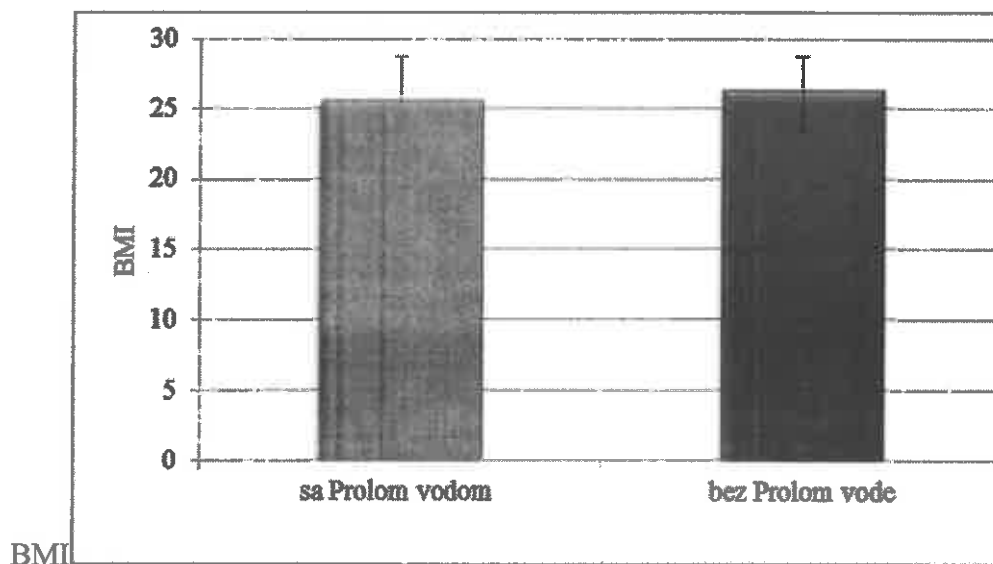
Između ispitanika, sa i bez Prolom vode, u terapiji postojećih tegoba, nije uočena statistički značajna razlika u zastupljenosti ispitanika različitog pola, tabela 1. Ispitanici muškog pola bili su zastupljeni u nešto manjem broju, u obe analizirane grupe, grafikon 2.

Grafikon 2



Nije uočena statistički značajna razlika u BMI između posmatranih grupa pacijenata, koji su uzimali Prolom vodu tokom svog lečenja i ispitanika bez dodatka Prolom vode u postojećoj terapiji, tabela 1 i grafikon 3.

Grafikon 3



Nije uočena statistički značajna razlika u zastupljenost ispitanika sa i bez endoskopski normalnog nalaza na ezofagusu, tabela 3. Sa promenom na ezofagusu bilo je 49% ispitanika u grupi sa Prolom vodom i 44% ispitanika u grupi bez Prolom vode, grafikon 9.

Grafikon 9

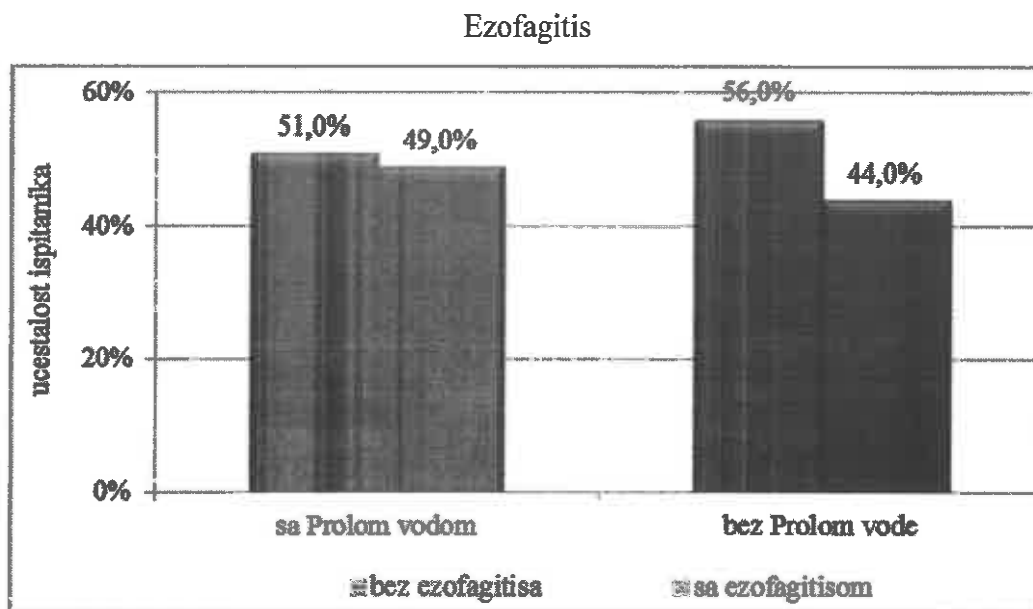


Tabela3

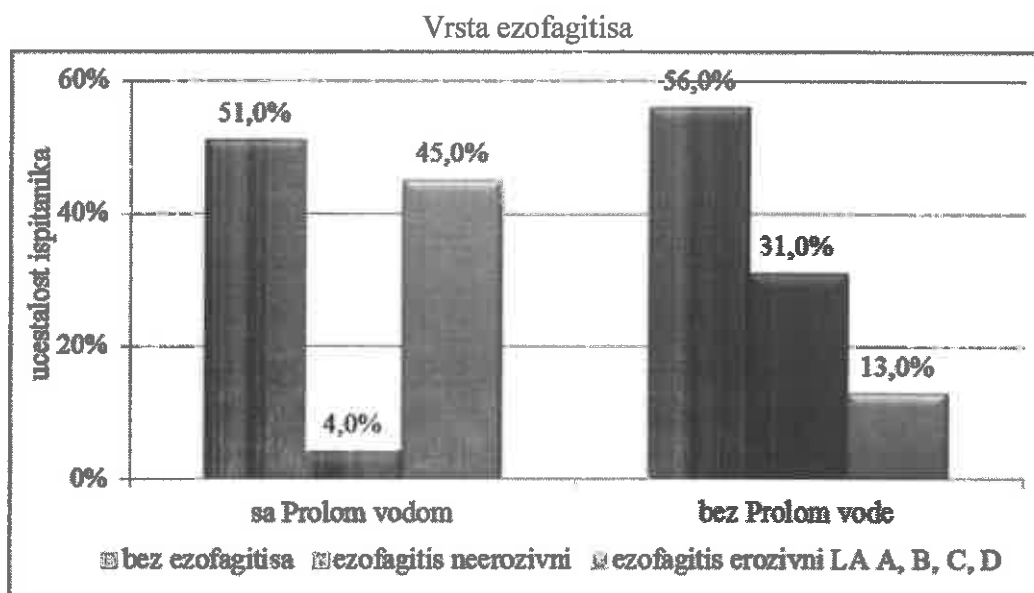
Endoskopski nalaz

Posmatrani parametri		Prolom voda		Značajnost
		Da	Ne	
Normalan ezofagus n (%)	Da	51 (51,0%)	56 (56,0%)	^a p=0,478
	Ne	49 (49,0%)	44 (44,0%)	
Ezofagitis n (%)	Bez ezofagitisa	51 (51,0%)	56 (56,0%)	^a p=0,000*
	Ezofagitis erozivni LA A, B, C, D	4 (4,0%)	31 (31,0%)	
Z linija (X±SD; (Med; min-max))		38,75±2,40 (39; 32-44)	37,23±6,10 (38; 33-44)	^b p=0,019*
Hijatus hernija n (%)	Ne	4 (4,0%)	15 (15,0%)	^a p=0,008*
	Da	96 (96,0%)	85 (85,0%)	
Gastritis n (%)	Bez gastritisa	1 (1,0%)	1 (1,0%)	^a p=0,903*
	Gastritis antrum	48 (48,0%)	53 (53,0%)	
Ulkus n (%)	Gastritis korpus	10 (10,0%)	10 (10,0%)	^a p=0,139
	Pangastritis	41 (41,0%)	36 (36,0%)	
Ulkus n (%)	Bez ulkusa	85 (85,0%)	92 (92,0%)	^a p=0,139
	Ulkus želuca	8 (8,0%)	2 (2,0%)	
Dispepsija n (%)	Ulkus duodenuma	7 (7,0%)	6 (6,0%)	^a p=0,046*
	Ne	7 (7,0%)	16 (16,0%)	
Helico bacter pylor n (%)	Da	93 (93,0%)	84 (84,0%)	^a p=0,009*
	Ne	78 (78,0%)	61 (61,0%)	
Helico bacter pylor n (%)	Da	22 (22,0%)	39 (39,0%)	^a p=0,009*
	Ne	78 (78,0%)	61 (61,0%)	

*statistički značajna razlika; ^aχ²-test; ^bMann Whitney test

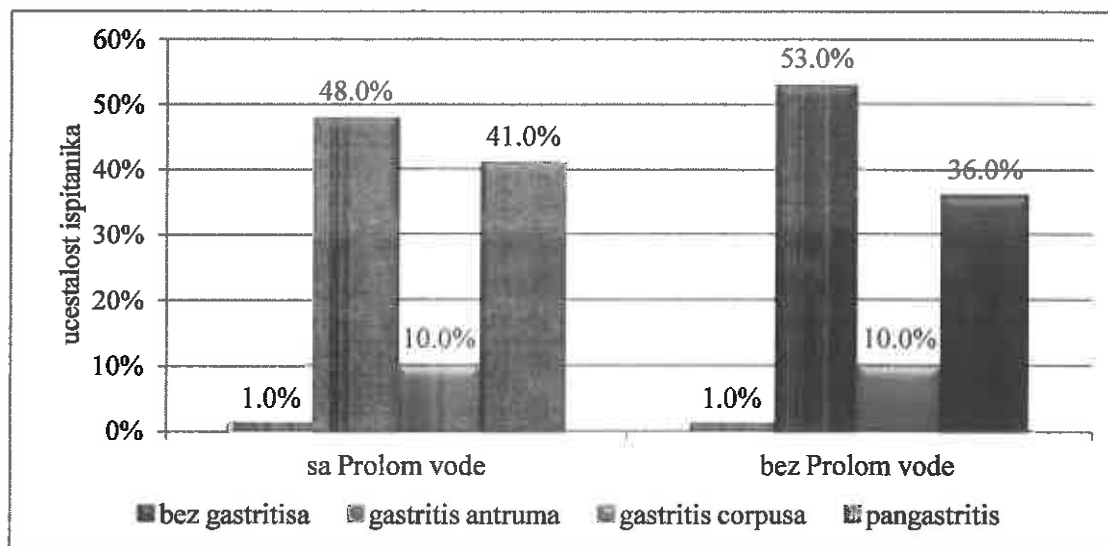
Statistički značajna razlika uočena je u tipu ezofagitisa, između grupa ispitanika sa i bez terapije Prolom vodom, tabela 3. Kod ispitanika na terapiji Prolom vodom više je bilo sa erozivnim ezofagitisom (45% vs 13% u grupi bez Prolom vode), dok je u grupi bez Prolom vode više bilo ispitanika sa neerozivnim ezofagitisom (31% vs 4%), grafikon 10.

Grafikon 10



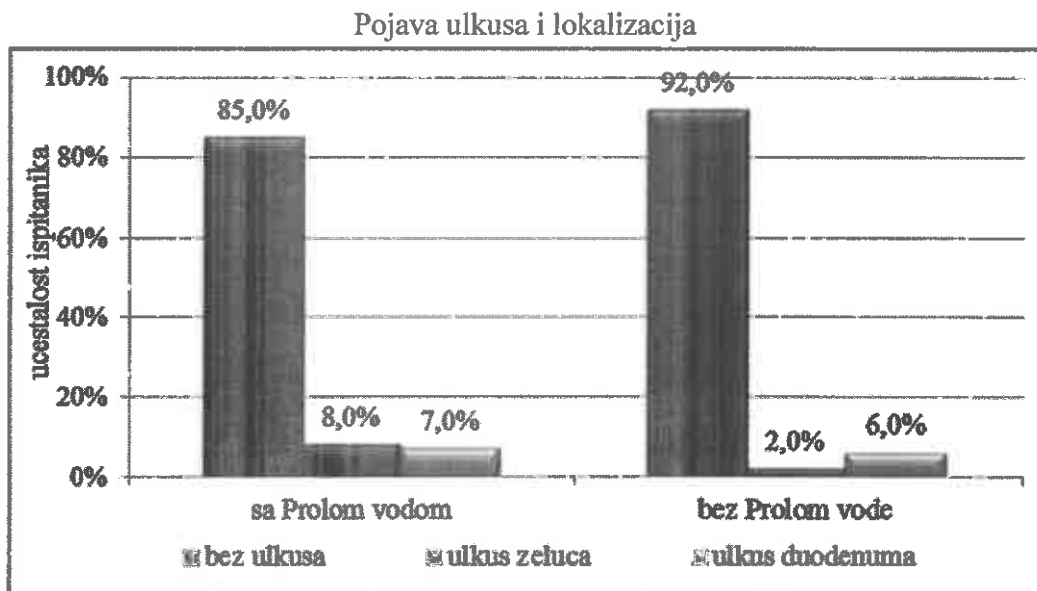
Nije uočena statistički značajna razlika u endoskopskom nalazu na želucu, između ispitanika sa i bez Prolom vode u terapiji, tabela 3. U obe grupe, najviše su bili zastupljeni ispitanici sa gastritisom u antrumu dok su sledeći po učestalosti bili ispitanici sa pangastritisom, grafikon 13.

Grafikon 13 Gastritis



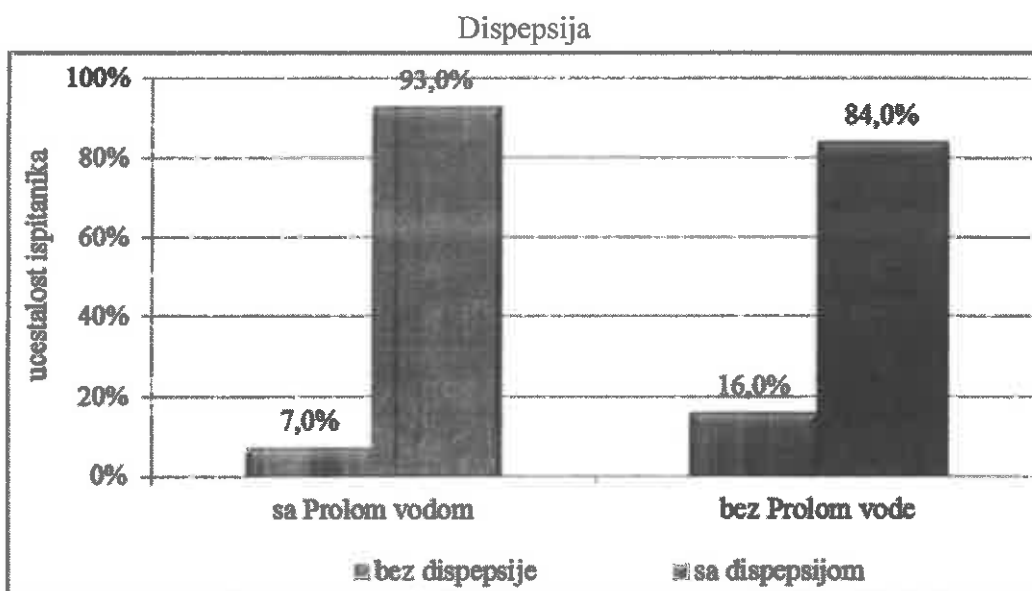
Nije uočena statistički značajna razlika u učestalosti ispitanika sa ulkusom između analiziranih grupa ispitanika, tabela 3. 15% ispitanika u grupi sa Prolom vodom i 8% ispitanika u grupi bez Prolom vode imalo je ulkus, U grupi sa Prolom vodom više je bilo ispitanika sa ulkusom želuca a u grupi bez Prolom vode bilo je više ispitanika sa ulkusom u duodenumu, grafikon 14.

Grafikon 14



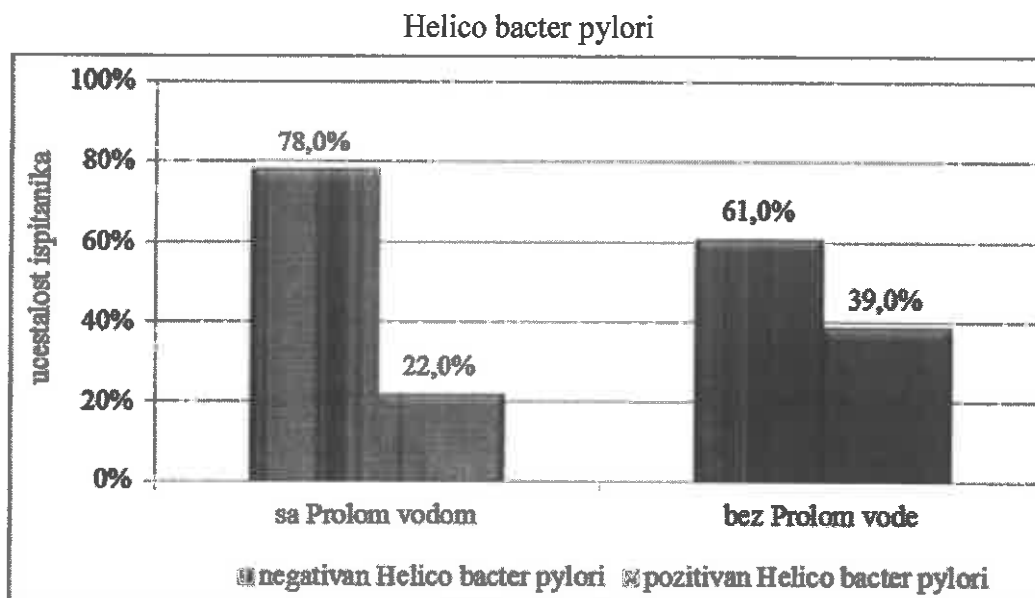
Ispitanici sa dispepsijom, slično su bili zastupljeni u ispitivanim grupama, tabela 3. 93% ispitanika u grupi sa Prolom vodom i 84% ispitanika u grupi bez Prolom vode bilo je sa dispepsijom, grafikon 15.

Grafikon 15



U grupi ispitanika sa Prolom vodom, bilo je manje ispitanika sa pozitivnim nalazom Helicobacter pylori, tabela 3. Pozitivan nalaz na Helicobacter pylori, imalo je 22% ispitanika u grupi sa Prolom vodom i 39% ispitanika u grupi bez Prolom vode, grafikon 16.

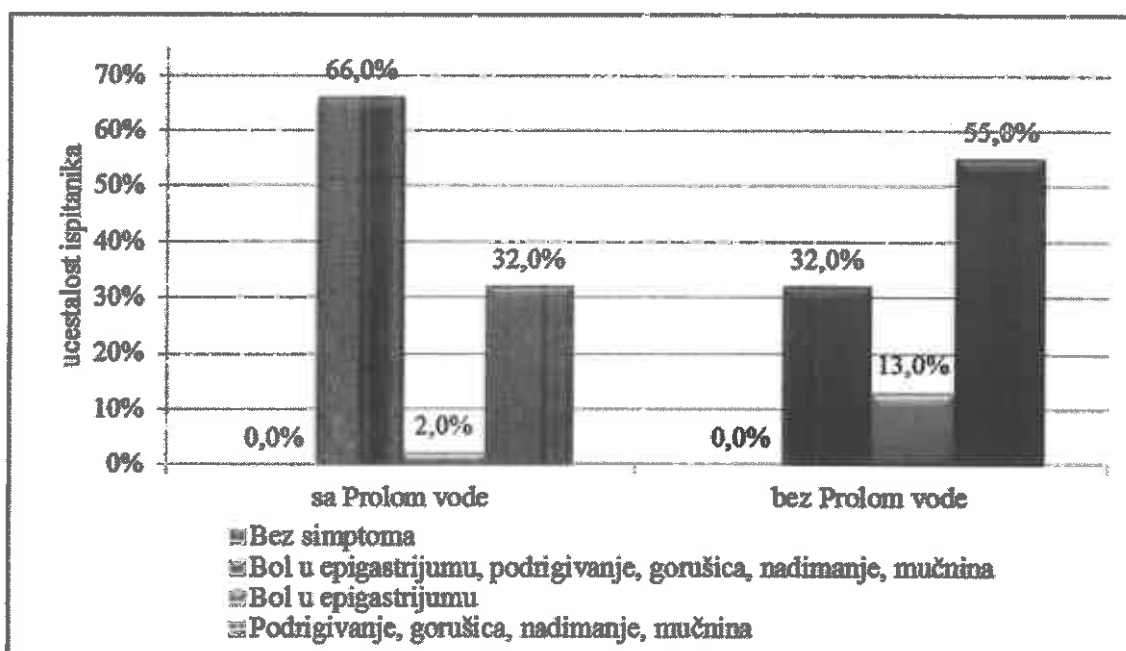
Grafikon 16



Uočena je statistički značajna razlika u simptomima pre započinjanja terapije, između ispitanika u grupama sa i bez Prolom vode u terapiji postojećih tegoba, tabela 4.

Grafikon 17

Simptomi



Ni u jednoj od posmatranih grupa nije bilo ispitanika bez simptoma. Najveći broj ispitanika u grupi sa Prolom vodom imalo je sve simptome njih 77%, dok je u grupi bez Prolom vode sve simptome imalo je njih 32%. Samo bol u epigastrijumu i samo podrigivanje, gorušica, nadimanje i mučnina imalo je nešto više ispitanika u grupi bez Prolom vode, grafikon 17.

Tabela 4

Simptomi, intezitet i učestalost pre terapije

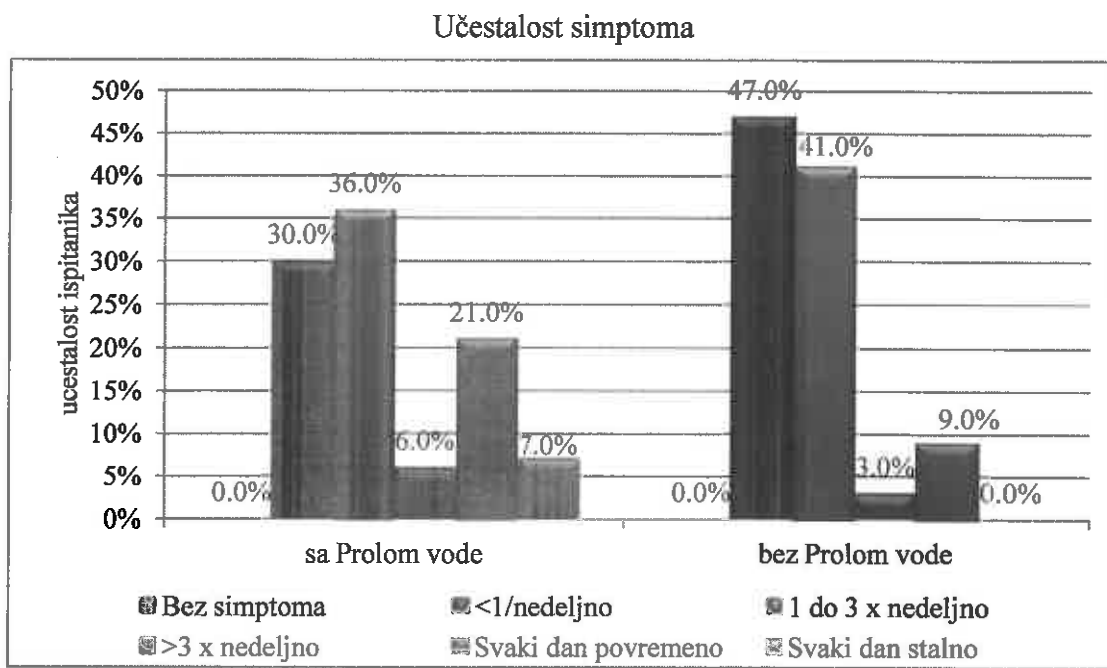
Simptomi, učestalost i intezitet	n (%)	Prolom voda		Značajnost ^a
		Da	Ne	
	Bez simptoma	0 (0%)	0 (0%)	
Simptomi	Bol u epigastrijumu, podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	66 (66,0%)	32 (32,0%)	^a p=0,000*
	Bol u epigastrijumu	2 (2,0%)	13 (13,0%)	
	Podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	32 (32,0%)	55 (55,0%)	
Učestalost	Bez simptoma	0 (0%)	0 (0%)	^a p=0,002*
	<1/nedeljno	30 (30,0%)	47 (47,0%)	
	1 do 3 x nedeljno	36 (36,0%)	41 (41,0%)	
	>3 x nedeljno	6 (6,0%)	3 (3,0%)	
	Svaki dan povremeno	21 (21,0%)	9 (9,0%)	
	Svaki dan stalno	7 (7,0%)	0 (0%)	
Intezitet simptoma	Bez simptoma	0 (0%)	0 (0%)	^a p=0,005*
	Blagi	42 (42,0%)	59 (59,0%)	
	Umereni	54 (54,0%)	32 (32,0%)	
	Teški	4 (4,0%)	9 (9,0%)	
	Vrlo teške	0 (0%)	0 (0%)	

*statistički značajna razlika; ^aχ²-test

Između analiziranih grupa ispitanika, uočena je statistički značajna razlika u učestalosti simptoma, tabela 4. Statistički značajno veća učestalost simptoma pre terapije zabeležena je kod ispitanika na terapiji Prolom vodom. Naime u ovoj grupi, najveći broj ispitanika (36%) imalo je simptome 1 do 3puta nedeljno, 21% ispitanika imalo je tegobe svaki dan povremeno dok je 7% ispitanika imalo i simptome svaki dan stalno. Kod ispitanika bez Prolom vode u terapiji najveći

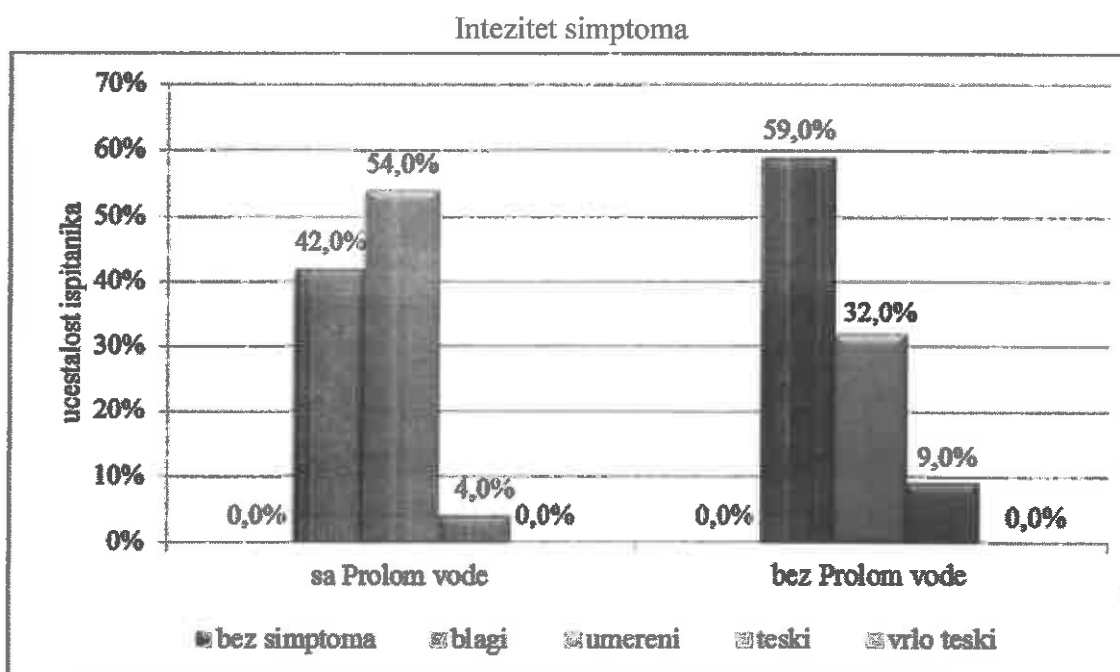
broj ispitanika imalo je simptome manje od jedanput nedeljno, zatim 1 do 3 puta nedeljno, dok niko nije imao simptome svaki dan i stalno, grafikon 18.

Grafikon 18



Statistički značajna razlika uočena je i u zastupljenosti ispitanika sa različitim intezitetom simptoma pre terpije, između analiziranih grupa pacijenata, tabela 4.

Grafikon 19



U grupi ispitanika sa Prolom vodom oko polovina njih imalo je simptome umerenog inteziteta, a 42% blage simptome grafikon 19. Kod ispitanika bez Prolom vode u terapiji, njih 59% bilo je sa blagim simptomima, a 32% imalo je umerene simptome, grafikon 19.

Tabela 5

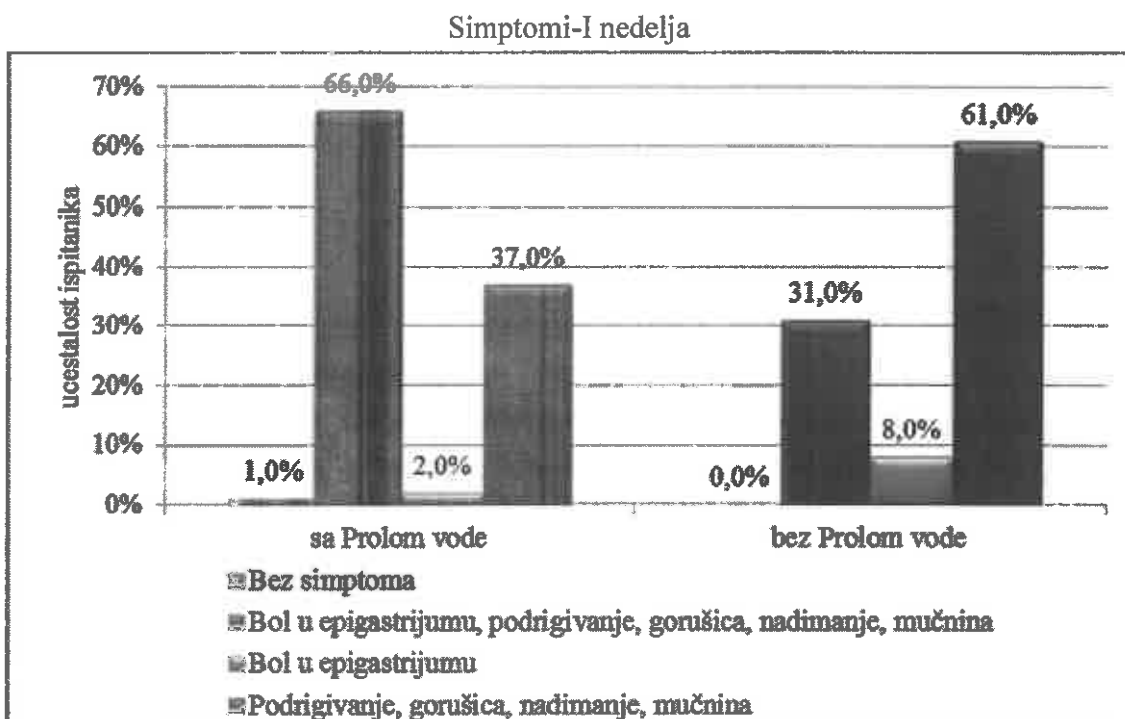
Simptomi, intezitet i učestalost-I nedelja

Simptomi, učestalost i intezitet		Prolom voda		Značajnost ^a
		Da	Ne	
n (%)				
Simptomi	Bez simptoma	1 (1,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	Bol u epigastrijumu, podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	60 (66,0%)	31 (31,0%)	
	Bol u epigastrijumu	2 (2,0%)	8 (8,0%)	
	Podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	37 (32,0%)	61 (61,0%)	
Učestalost	Bez simptoma	1 (1,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	<1/nedeljno	26 (30,0%)	52 (52,0%)	
	1 do 3 x nedeljno	21 (36,0%)	19 (19,0%)	
	>3 x nedeljno	4 (6,0%)	14 (14,0%)	
	Svaki dan povremeno	45 (21,0%)	15 (15,0%)	
	Svaki dan stalno	2 (2,0%)	0 (0%)	
Intezitet simptoma	Bez simptoma	1 (1,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	Blagi	30 (30,0%)	59 (59,0%)	
	Umereni	64 (64,0%)	26 (26,0%)	
	Teški	5 (5,0%)	15 (15,0%)	
	Vrlo teške	0 (0%)	0 (0%)	

*statistički značajna razlika; ^aχ²-test

Prve nedelje posle terapije uočena je statistički značajna razlika u simptomima između ispitanika sa i bez Prolom vode u terapiji, tabela 5. Ispitanici koji su imali Prolom vodu u terapiji statistički značajno najviše ispitanika nedelju dana posle terapije, imalo je sve prisutne simptome, dok je u grupi bez Prolom vode u terapiji najviše bilo ipitanika sa podrigivanjem, gorušicom, nadimanjem i mučninom, grafikon 20.

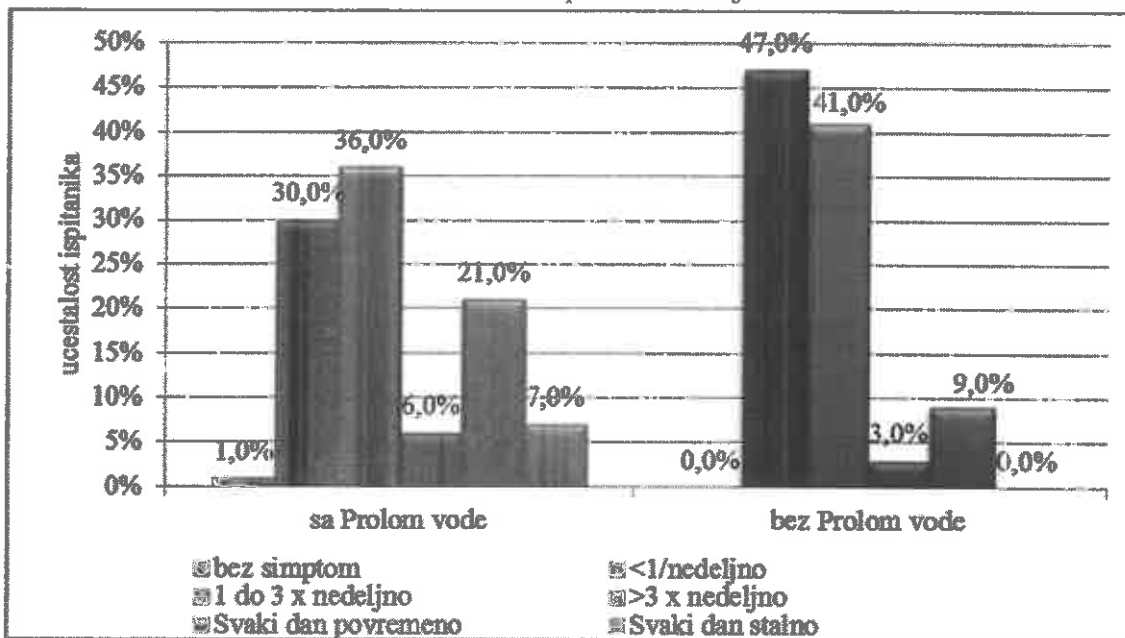
Grafikon 20



Uočena je statistički značajna razlika u učestalosti simptoma između ispitanika sa i bez Prolom vode u terapiji, nedelju dana od početka terapije, tabela 5.

Grafikon 18

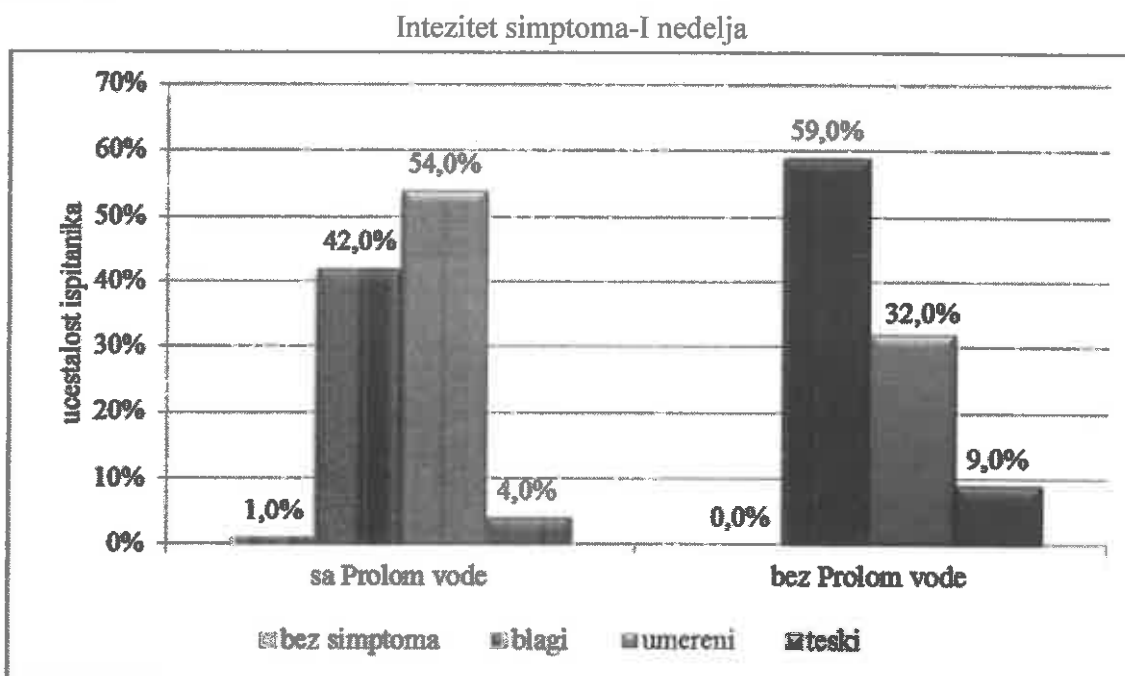
Učestalost simptomi-I nedelja



Ispitanici u grupi sa Prolom vodom imali su učestaliji simptome. U grupi sa Prolom vodom u terapiji ispitanici sa simptomima svaki dan povremeno i svaki dan stalno, bili su zastupljeniji više nego u drugoj grupi, dok u grupi bez Prolom vode ispitanici sa simptomima manje od jednom nedeljno ili 1-3 puta nedeljno, bili su više zastupljeni nego u grupi sa Prolom vodom grafikon 21.

Statistički značajna razlika između analiziranih grupa uočena je i u intezitetu simptoma, nedelju dana po započinjanju terapije, tabela 5. Ni u jednoj od posmatranih grupa ni je bilo ispitanika sa vrlo teškim simptomima. U grupi bez Prolom vode najučestaliji su bili ispitanici sa blagim simptomima a u grupi sa Prolom vodom pacijenti sa umerenim simptomima, grafikon 22.

Grafikon 22



Posle dve nedelje od započinjanja terapije, jedan ispitanik u grupi sa Prolom vodom bio je bez simptoma, tabela 6. Između ispitanika sa i bez Prolom vode u terapiji uočena je statistički značajna razlika u pojavi simptoma, grafikon 23. U grupi sa Prolom vodom i dalje su bili najzastupljeniji ispitanici sa svim prisutnim simptomima, a u grupi bez Prolom vode, kao dodatka terapiji, najviše je bilo ispitanika, sa podrigivanjem, gorušicom, nadimanjem i mučninom.

Tabela 6

Simptomi, intezitet i učestalost-II nedelja

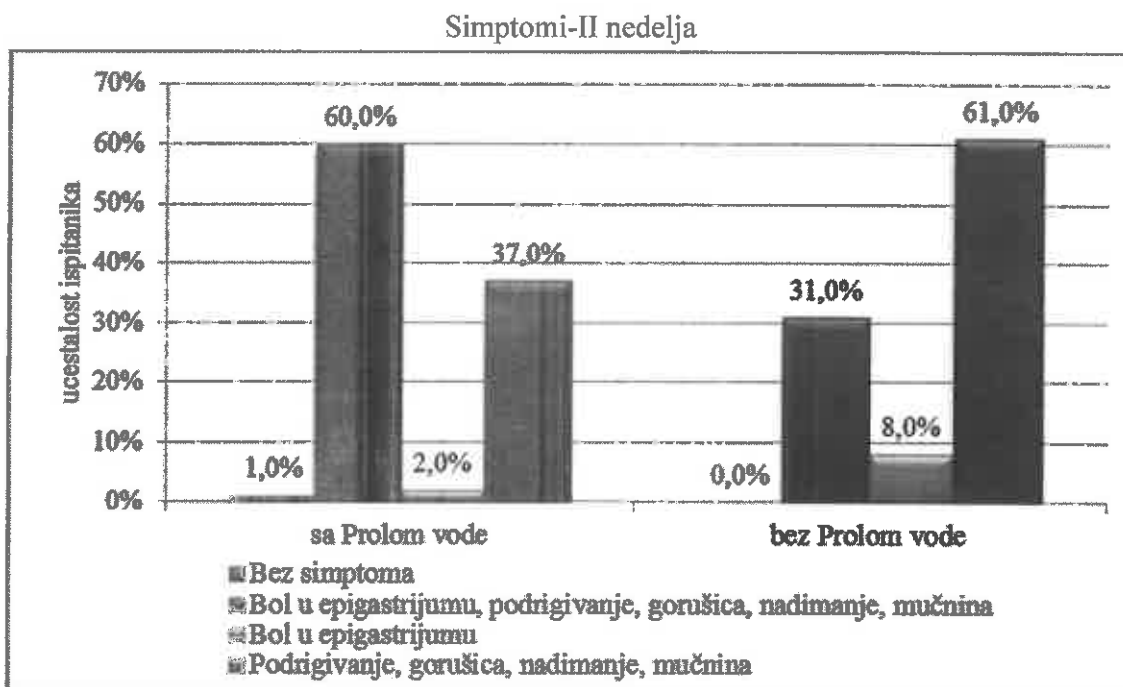
Simptomi, učestalost i intezitet	Prolom voda		Značajnost ^a
	Da	Ne	
Bez simptoma	1 (1,0%)	0 (0%)	
Simptomi Bol u epigastrijumu, podrigivanje, gorušica,	60 (60,0%)	31 (31,0%)	^a p=0,000*

	nadimanje, mučnina			
	Bol u epigastrijumu	2 (2,0%)	8 (8,0%)	
	Podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	37 (37,0%)	61 (61,0%)	
Učestalost	Bez simptoma	1 (1,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	<1/nedeljno	26 (26,0%)	52 (52,0%)	
	1 do 3 x nedeljno	21 (21,0%)	19 (19,0%)	
	>3 x nedeljno	5 (5,0%)	14 (14,0%)	
	Svaki dan povremeno	45 (45,0%)	15 (15,0%)	
	Svaki dan stalno	2 (2,0%)	0 (0%)	
	Bez simptoma	1 (1,0%)	0 (0%)	
Intezitet simptoma	Blagi	30 (30,0%)	59 (59,0%)	^a p=0,000*
	Umereni	64 (64,0%)	26 (26,0%)	
	Teški	5 (5,0%)	15 (15,0%)	
	Vrlo teške	0 (0%)	0 (0%)	

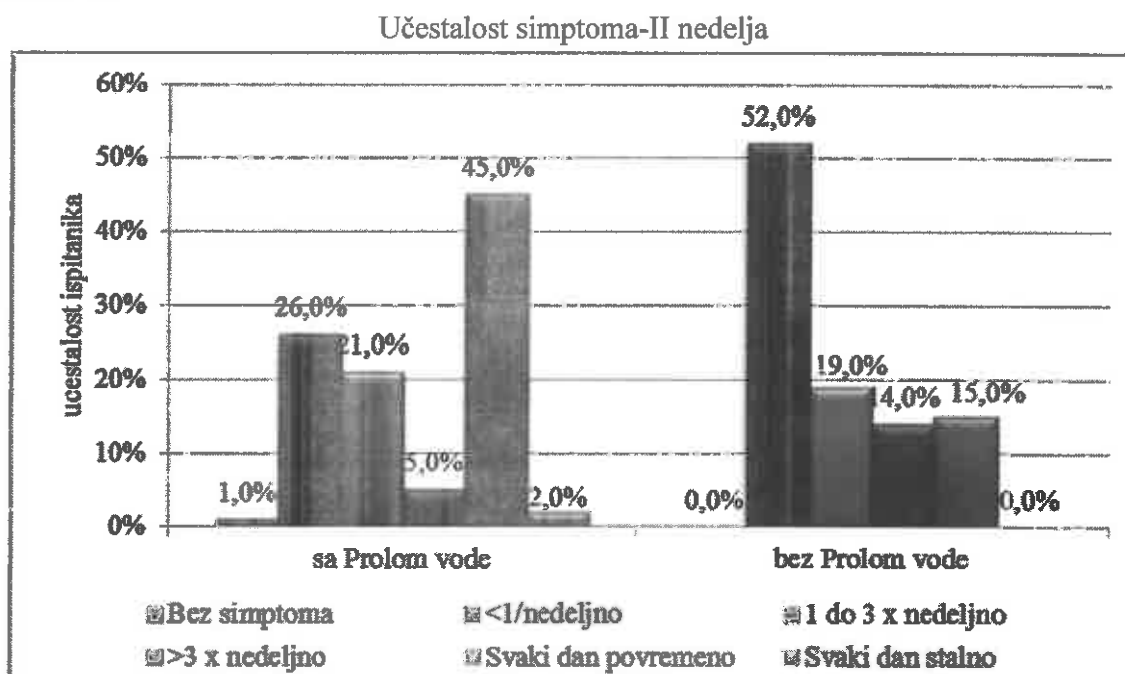
*statistički značajna razlika; ^aχ²-test

Statistički značajna razlika uočena je i u učestalosti pojavljivanja simptoma između ispitanika sa i bez Prolom vode u terapiji, dve nedelje po njenom započinjanju, tabela 6. Ispitanici sa Prolom vodom u terapiji imali su statistički značajno veću učestalost pojavljivanja simptoma. Najveći broj ispitanika iz grupe sa Prolom vodom imalo je simptome svaki dan povremeno a u grupi bez Prolom vode manje od jedanput nedeljno, grafikon 24.

Grafikon 23



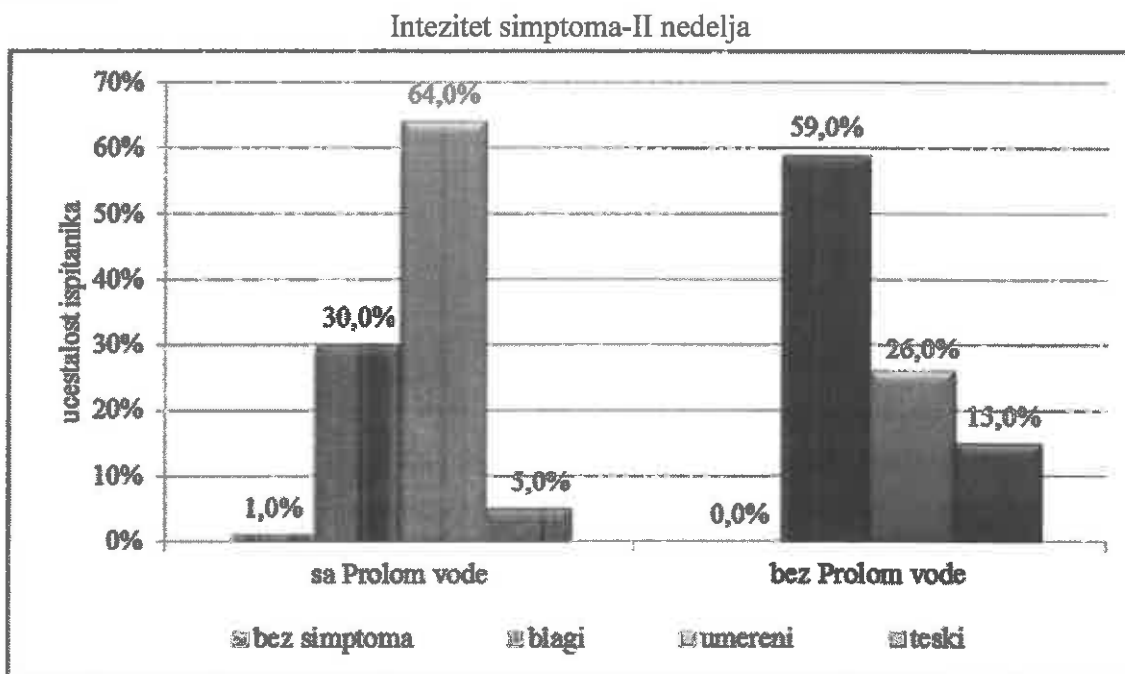
Grafikon 24



Dve nedelje po uvođenju terapije, statistički značajna razlika uočena je i u intezitetu simptoma između analiziranih grupa, tabela 6. I dalje su ispitanici na terapiji Prolom vodom

imali simptome nešto većeg inteziteta. Kao i u prethodnom periodu ni u jednoj od posmatranih grupa nije bilo ispitanika sa vrlo teškim simptomima. U grupi sa Prolom vodom najbrojniji su bili ispitanici sa umerenim simptomima a u grupi bez Prolom vode, sa blagim simptomima, grafikon 25.

Grafikon 25



Grafikon 26

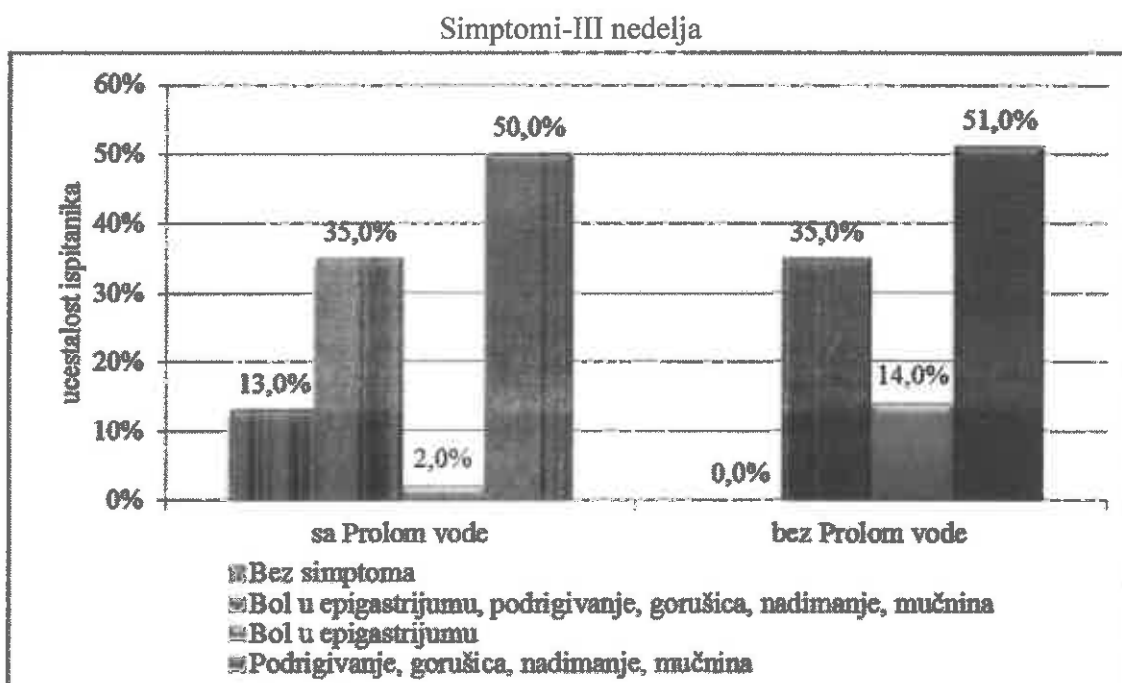


Tabela 7

Simptomi, intezitet i učestalost pre terapije-III nedelja

Simptomi, učestalost i intezitet	n (%)	Prolom voda		Značajnost ^a
		Da	Ne	
Simptomi	Bez simptoma	13 (13,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	Bol u epigastrijumu, podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	35 (35,0%)	35 (35,0%)	
	Bol u epigastrijumu	2 (2,0%)	14 (8,0%)	
	Podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	50 (50,0%)	51 (51,0%)	
Učestalost	Bez simptoma	14 (14,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	<1/nedeljno	30 (30,0%)	49 (49,0%)	
	1 do 3 x nedeljno	33 (33,0%)	20 (20,0%)	
	>3 x nedeljno	3 (3,0%)	11 (11,0%)	
	Svaki dan povremeno	20 (20,0%)	20 (20,0%)	
Intezitet simptoma	Svaki dan stalno	0 (0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	Bez simptoma	13 (13,0%)	0 (0%)	
	Blagi	26 (26,0%)	59 (59,0%)	
	Umereni	54 (54,0%)	28 (28,0%)	
	Teški	7 (7,0%)	13 (13,0%)	
	Vrlo teške	0 (0%)	0 (0%)	

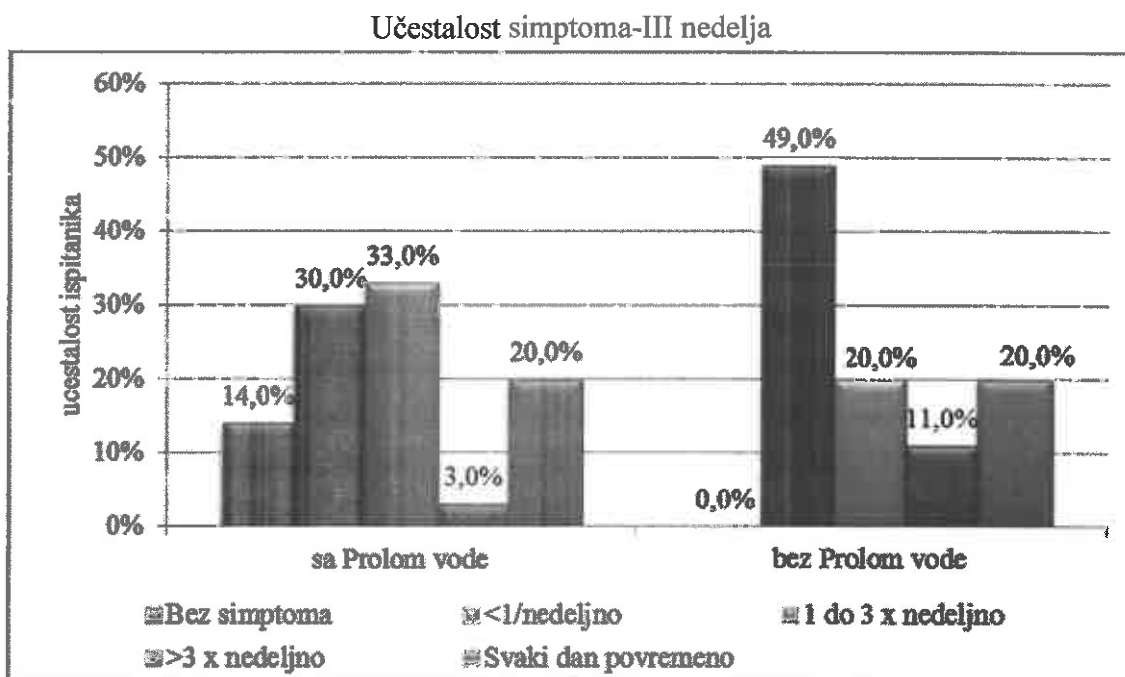
*statistički značajna razlika; ^aχ²-test

Posle tri nedelje terapije, u grupi ispitanika sa Prolom vodom njih trinaestoro bilo je bez simptoma. Statistički značajan razlika uočena je u simptomima između ispitanika sa i bez Prolom vode u okviru postojeće terapije, tabela 7. U obe grupe približno isto su bili zastupljeni ispitanici sa svim prisutnim simptomima, kao i ispitanici sa podrigivanjem, gorušicom, nadimanjem i mučninom, grafikon 26. Razlika je bila u učestalosti ispitanika sa bolom u epigastrijumu koji su

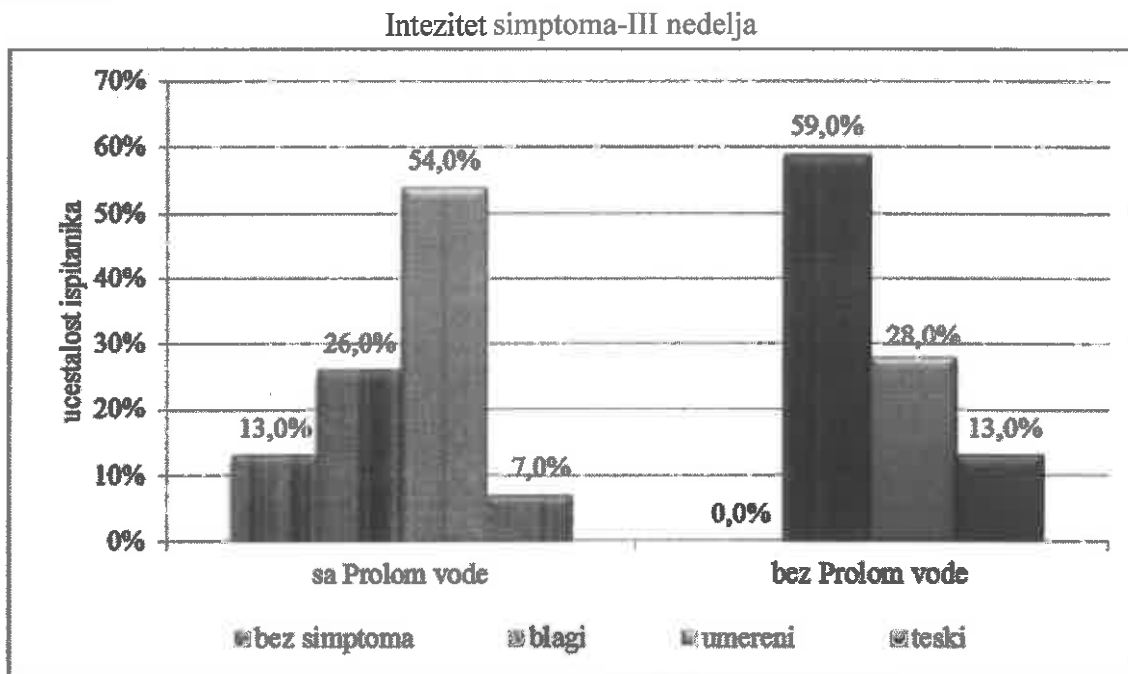
bili više zastupljeni u grupi bez Prolom vode i u ispitanicima bez simptoma koji su bili prisutni samo u grupi sa Prolom vodom.

Statistički značajna razlika uočena je i u učestalosti simptoma posle tri nedelje od uvođenja terapije, tabela 7. Analizom razlike možemo zapaziti da su ispitanici sa Prolom vodom imali manje učestale simptome u grupi preostalih ispitanika sa prisutnim simtomima. Naime veći broj ispitanika u grupi bez Prolom vode imalo je simptome ređe od jedanput nedeljno i simptome češće od tri puta nedeljno, dok su u grupi sa Prolom vodom bili više zastupljeni ispitanici sa simptomima prisutnim 1-3 puta nedeljno, grafikon 27. Zastupljenost ispitanika sa simptomima svakog dana povremeno bila je ista u obe grupe, dok ni u jednoj od grupa nije bilo ispitanika sa simptomima svakog dana stalno.

Grafikon 27



Grafikon 28



Statistički značajna razlika uočena je i u intezitetu simptoma, između ispitanika u grupama sa i bez Prolom vode, tabela 7. Ispitanici sa Prolom vodom u terapiji imali su u ovom periodu simptome nešto manjeg inteziteta samom činjenicom da su se kod 13 ispitanika iz ove grupe simptomi izgubili, da je bilo više ispitanika sa umerenim simptomima nego u drugoj grupi, ali i da je bilo duplo manje ispitanika sa teškim simptomima i manje ispitanika sa blagim simptomima, grafikon 28.

Tabela 8

Simptomi, intezitet i učestalost pre terapije-IV nedelja

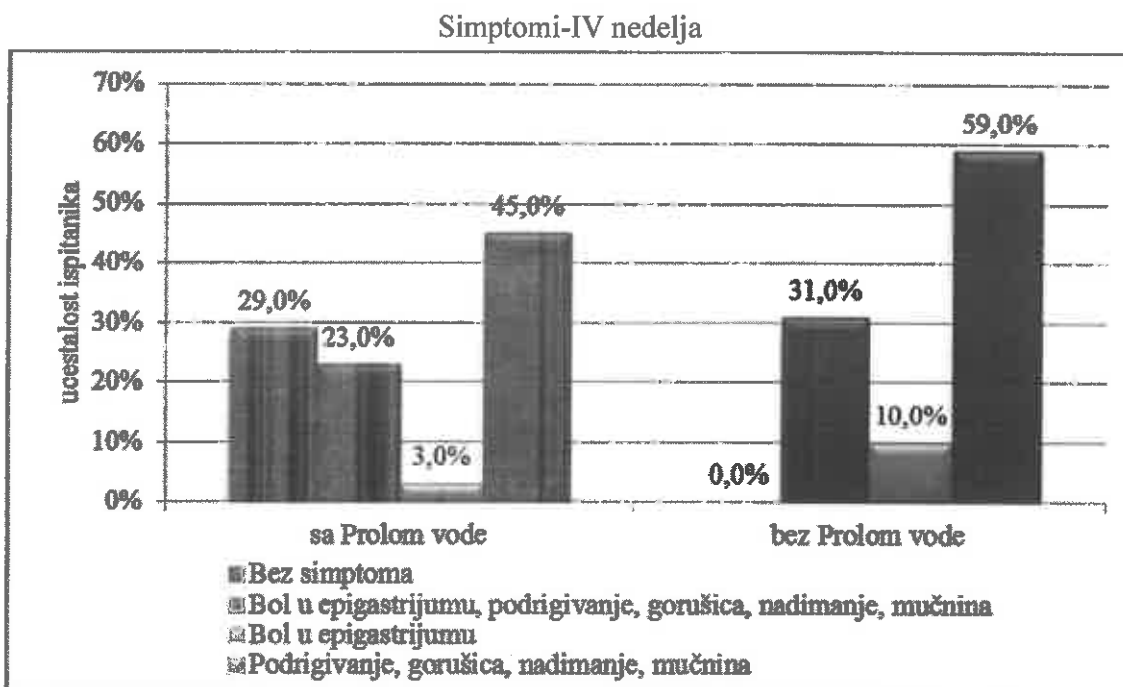
Simptomi, učestalost i intezitet	Prolom voda		Značajnost ^a	
	n (%)	Da		Ne
Bez simptoma		29 (29,0%)	0 (0%)	
Bol u epigastrijumu, podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina		23 (23,0%)	31 (31,0%)	^a p=0,000*
Bol u epigastrijumu		3 (3,0%)	10 (10,0%)	
Podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina		45 (45,0%)	59 (59,0%)	

Učestalost	Bez simptoma	29 (29,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	<1/nedeljno	33 (33,0%)	52 (52,0%)	
	1 do 3 x nedeljno	21 (21,0%)	16 (16,0%)	
	>3 x nedeljno	6 (6,0%)	12 (12,0%)	
	Svaki dan povremeno	10 (10,0%)	20 (20,0%)	
	Svaki dan stalno	1 (1,0%)	0 (0%)	
	Bez simptoma	29 (29,0%)	0 (0%)	
Intezitet simptoma	Blagi	38 (38,0%)	60 (60,0%)	^a p=0,000*
	Umereni	31 (31,0%)	27 (27,0%)	
	Teški	2 (2,0%)	13 (13,0%)	
	Vrlo teške	0 (0%)	0 (0%)	

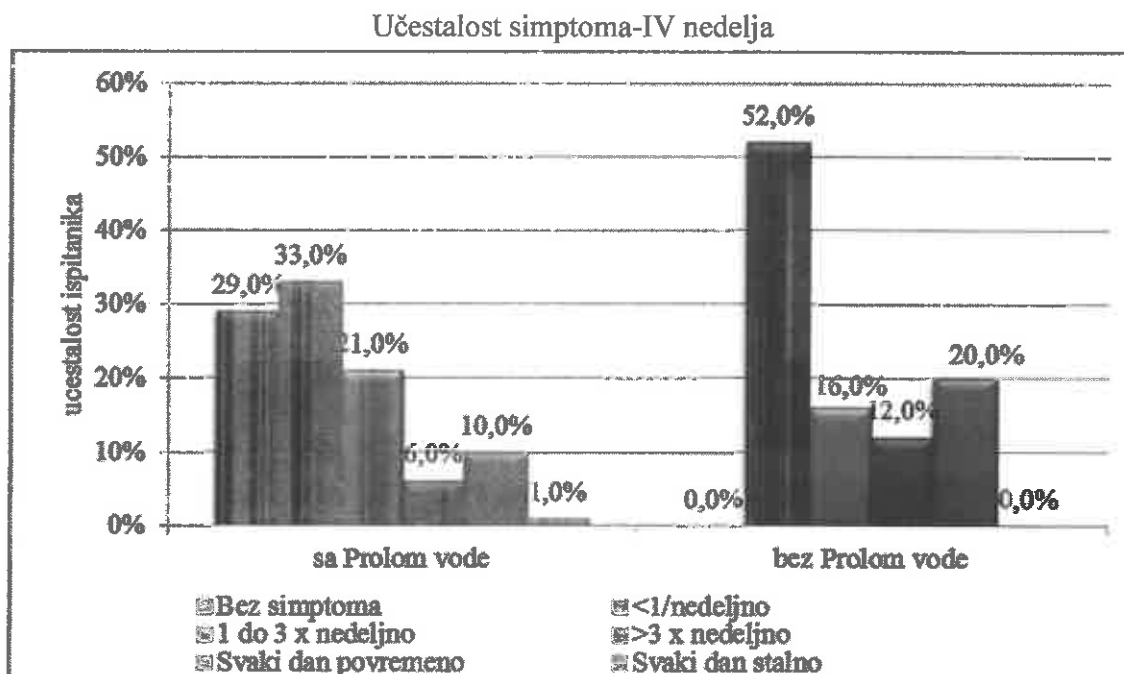
*statistički značajna razlika; ^aχ²-test

Četiri nedelje od početka terapije statistički značajno bolji rezultati lečenja pokazali su se u grupi ispitanika koja je u svojoj terapiji imala i Prolom vodu. Dvadeset devet ispitanika iz ove grupe bilo je bez simptoma u ovom periodu. Kod preostalog sedamdest i jednog ispitanika, najviše je bilo onih koji su od simptoma imali podrigivanje, gorušicu, nadimanje i mučninu, bol u epigastrijumu imalo je tri ispitanika a preostalih 23 sve napred navedene simptome. U grupi bez Prolom vode najbrojniji su bili ispitanici sa podrigivanjem, gorušicom, nadimanjem i mučninom, kojih je bilo značajno više nego u grupi sa Prolom vodom, kao i onih sa bolom u epigastrijom, koji su bili najmanje brojni u ovoj grupi ispitanika, grafikon 29.

Grafikon 29



Grafikon 30

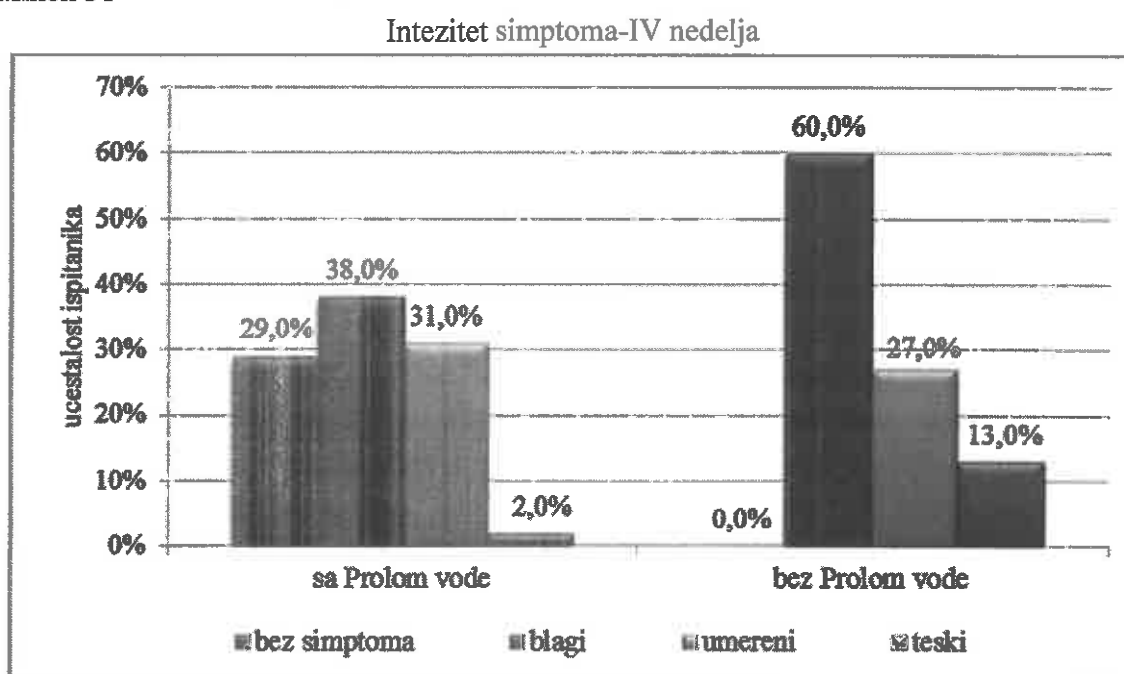


Statistički značajno manju učestalost simptoma, četiri nedelje posle početku terapiju imali su ispitanici sa Prolom vodom u terapiji, tabela 8. U grupi sa Prolom vodom najviše ispitanika bilo je bez simptoma i onih sa simptomima koji su se pojavljivale jedanpu nedeljno ili rede. U grupi ispitanika bez Prolom vode u terapiji, najviše je takođe bilo ispitanika sa

simptomima koji su se pojavljivali ređe od jedanput nedeljno a zatim ispitanici koji su imali simptome svaki dan povremeno, grafik 30.

Ispitanici sa Prolom vodom u terapiji, četiri nedelje od početka terapije imali su statistički značajno blaže simptome od ispitanika bez terapije sa Prolom vodom, tabela 8. Ispitanici bez simptoma, sa blagim i umerenim simptomima bili su približno isto zastupljeni u grupi sa Prolom vodom. U grupi bez Prolom vode u terapiji statistički značajno više nego u suprotnoj grupi bilo je ispitanika sa blagim i teškim simptomima, grafikom 31. Ispitanika sa teškim simptomima nije bilo ni u jednoj grupi.

Grafikon 31



Pet nedelja od početka terapije, i dalje su rezultati lečenja bili značajno bolji u grupi sa Prolom vodom, tabela 9. 35% ispitanika u grupi sa Prolom vodom bilo je bez tegoba. Od preostalih ispitanika sa simptomima 18% ispitanika imalo je podrigivanje, gorušicu, nadimanje, mučninu, a 46% uz sve ove simptome i bol u epigastrijumu. U grupi bez Prolom vode, više od polovine ispitanika imalo je podrigivanje, gorušicu, nadimanje, mučninu, oko 30% imalo je i bol u epigastrijumu uz ove simptome a najmanje ispitanika njih 15% samo bol u epigastrijumu, grafikom 32.

Tabela 9

Simptomi, intezitet i učestalost pre terapije-V nedelja

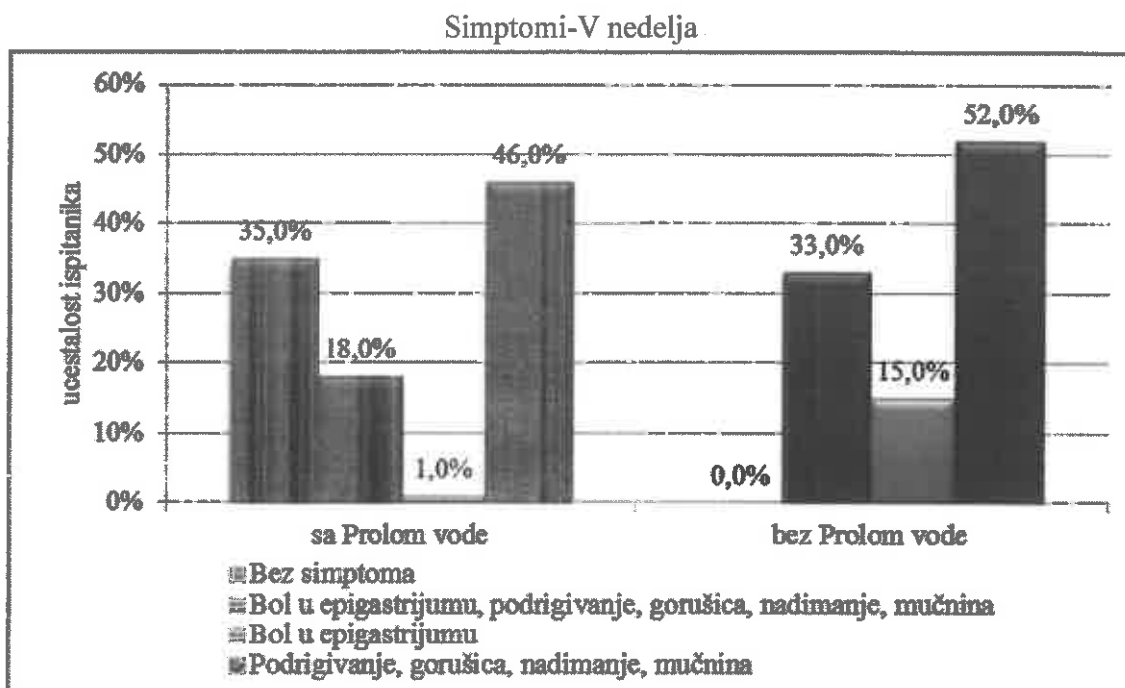
Simptomi, učestalost i intezitet	n (%)	Prolom voda		Značajnost ^a
		Da	Ne	
	Bez simptoma	35 (35,0%)	0 (0%)	
Simptomi	Bol u epigastrijumu, podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	18 (18,0%)	33 (33,0%)	^a p=0,000*
	Bol u epigastrijumu	1 (1,0%)	15 (15,0%)	
	Podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	46 (46,0%)	52 (52,0%)	
Učestalost	Bez simptoma	35 (35,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	<1/nedeljno	39 (39,0%)	49 (49,0%)	
	1 do 3 x nedeljno	16 (16,0%)	23 (23,0%)	
	>3 x nedeljno	5 (5,0%)	8 (8,0%)	
	Svaki dan povremeno	4 (4,0%)	20 (20,0%)	
	Svaki dan stalno	1 (1,0%)	0 (0%)	
Intezitet simptoma	Bez simptoma	35 (35,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	Blagi	49 (49,0%)	61 (61,0%)	
	Umereni	16 (16,0%)	26 (26,0%)	
	Teški	0 (0%)	13 (13,0%)	
	Vrlo teške	0 (0%)	0 (0%)	

*statistički značajna razlika; ^aχ²-test

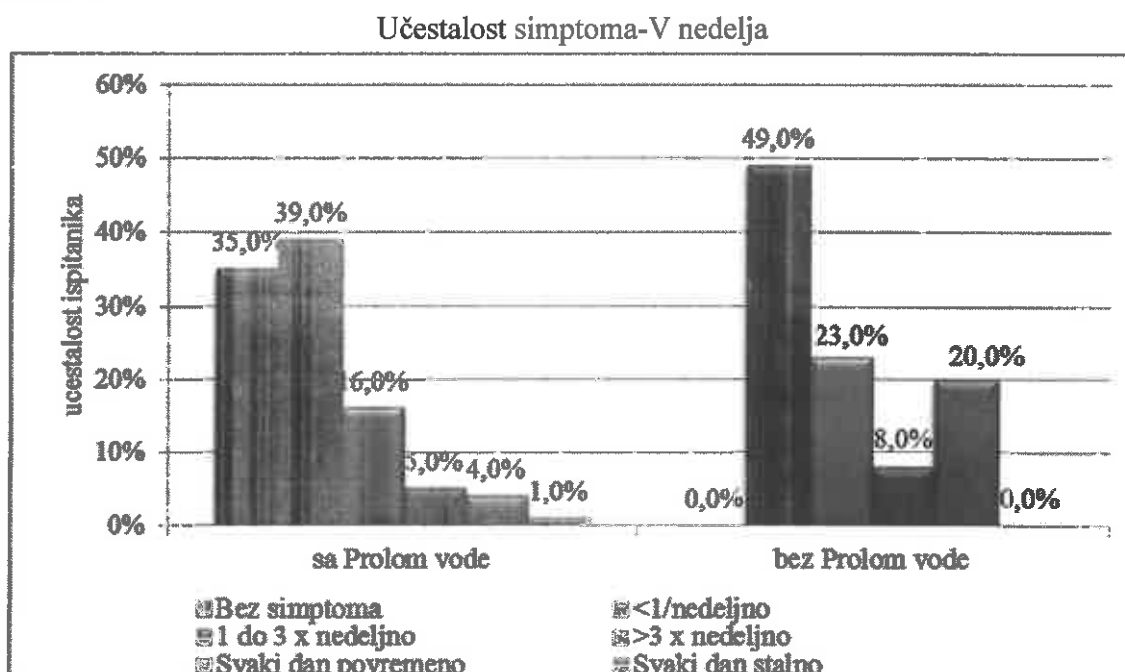
Pet nedelja posle uvođenja terapije, zabeleženo je statistički značajno smanjenje učestalosti pojavljivanja simptoma u grupi sa Prolom vodom posmatrano u odnosu na grupu koja u terapiji nije imala Prolom vodu, tabela 9. U grupi sa Prolom vodom najviše ispitanika imalo je simptome jedan puta nedeljno i ređe. Takođe i u grupi bez Prolom vode najviše ispitanika imalo je simptome jedan puta nedeljno i ređe ali značajno više je bilo ispitanika sa

simptomima koji su se pojavljivali 1-3 puta nedeljno kao i ispitanika koji su imali simptome svaki dan povremeno, grafikon 33.

Grafikon 32

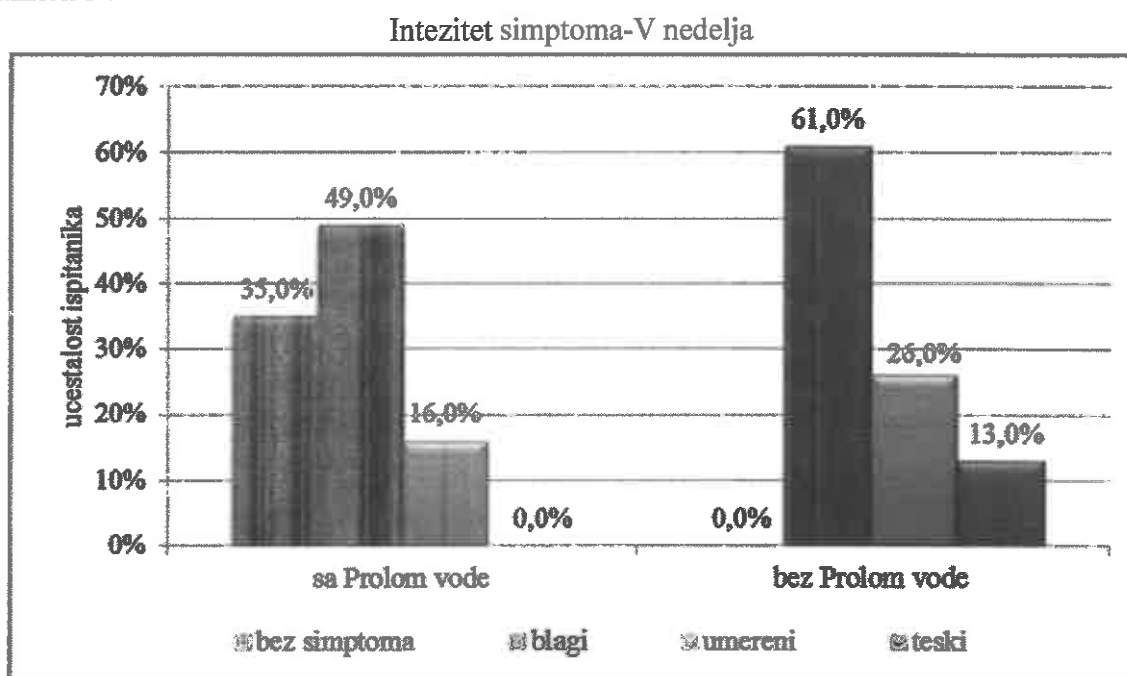


Grafikon 33

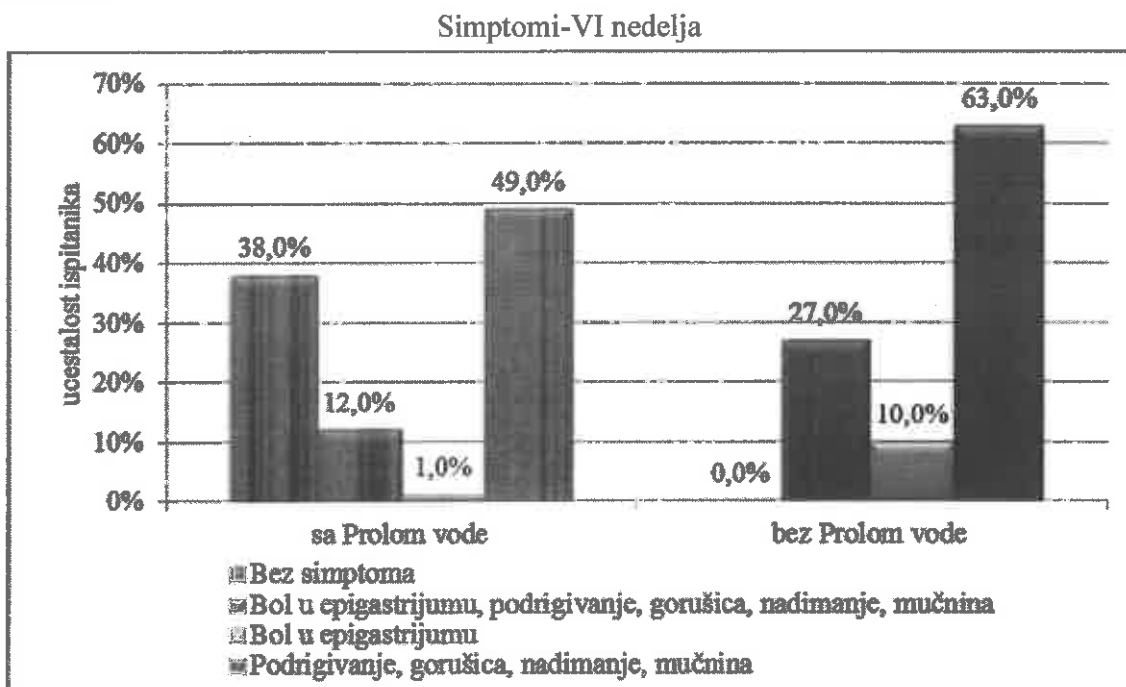


Statistički značajna razlika, između grupa ispitanika sa i bez Prolom vode, uočena je i u intezitetu simptoma, tabela 9. Ispitanici u grupi sa Prolom vodom imali su statistički značajno više simptome blažeg inteziteta, grafikon 34. U ovoj grupi ispitanici bez simptoma i sa blagim simptomima bili su zastupljeni sa više od 80%, dok su kod preostalih ispitanika simptomi bili umereni. U grupi ispitanika bez Prolom vode u terapiji, u oko dve trećine slučajeva imali su blage simptome, jedna četvrtina imala je umerene simptome a kod 13% ispitanika zabeleženi su i teški simptomi.

Grafikon 34



Grafikon 35



Posle šeste nedelje terapije 38% ispitanika iz grupe sa Prolom vodom bilo je bez simptoma, dok u grupi bez Proloma vode u terapije, niko nije bio bez simptoma, tabela 10. Podrigivanje, gorušica, nadimanje i mučnina i dalje su bili najčešći simptomi u grupi sa Prolom vodom u terapiji, dok je znatno manji broj uz ove simptome imalo još i bol u epigastrijumu. U grupi bez Prolom vode, takođe su bili najučestaliji ispitanici sa podrigivanjem, gorušicom, nadimanjem i mučninom, ali značajno više nego u grupi sa Prolom vodom, sledeći po učestalosti u ovoj grupi bili su ispitanici i sa bolom u epigastrijumu pored postojećih simptoma, takođe u većem broju nego u suprotnoj grupi. U grupi bez Prolom vode bilo je i ispitanika samo sa bolom u epigastrijumu, koji su bili zastupljeni sa 10%, grafikon 35.

Tabela 10

Simptomi, intezitet i učestalost pre terapije-VI nedelja

Simptomi, učestalost i intezitet	Prolom voda		Značajnost ^a
	n (%)	Da	
Bez simptoma	38 (38,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
Bol u epigastrijumu, podrigivanje, gorušica,	12 (12,0%)	27 (27,0%)	

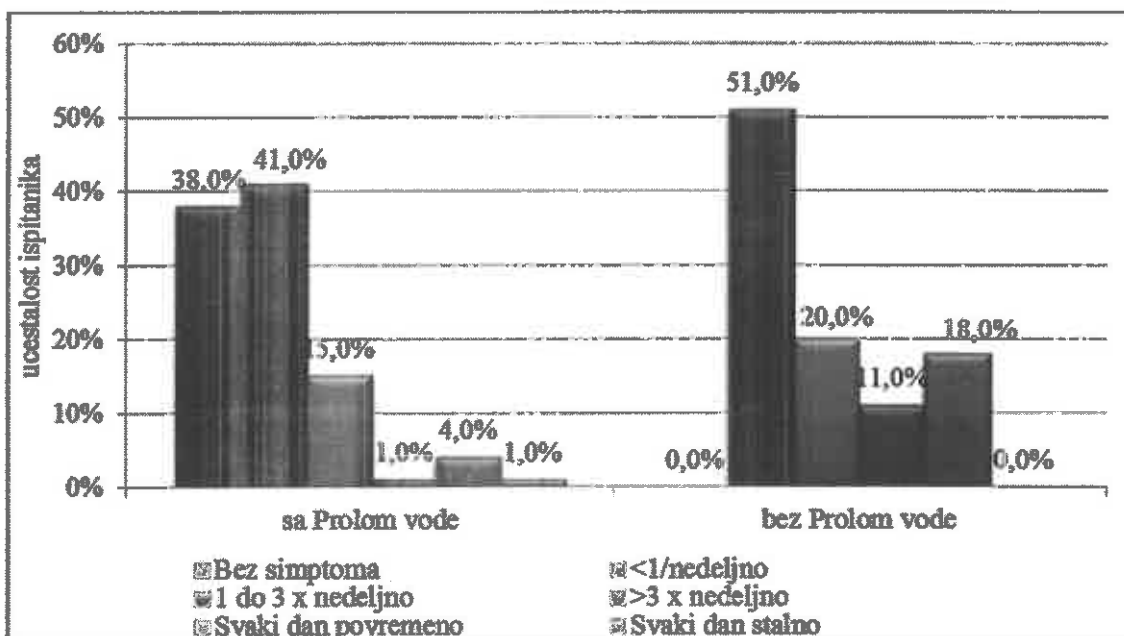
	nadimanje, mučnina			
	Bol u epigastrijumu	1 (0%)	10 (10,0%)	
	Podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	49 (49,0%)	63 (63,0%)	
Učestalost	Bez simptoma	38 (38,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	<1/nedeljno	41 (41,0%)	51 (51,0%)	
	1 do 3 x nedeljno	15 (15,0%)	20 (20,0%)	
	>3 x nedeljno	1 (1,0%)	11 (11,0%)	
	Svaki dan povremeno	4 (4,0%)	18 (18,0%)	
	Svaki dan stalno	1 (1,0%)	0 (0%)	
Intezitet simptoma	Bez simptoma	38 (38,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	Blagi	51 (51,0%)	65 (65,0%)	
	Umereni	11 (11,0%)	24 (24,0%)	
	Teški	0 (0%)	11 (11,0%)	
	Vrlo teške	0 (0%)	0 (0%)	

*statistički značajna razlika; ^aχ²-test

U grupi ispitanika sa Prolom vodom u terapiji, posle šest nedelja primene, učestalost pojavljivanja simptoma bila je statistički značajno ređa nego u grupi bez Prolom vode u terapiji, tabela 10. Od preostalih 62% ispitanika u grupi sa Prolom vodom, najviše 41% ispitanika imalo je simptome jedanput nedeljno i ređe, 15% imalo je simptome 1-3 puta nedeljno, dok je češće pojavljivanje simptoma zabeleženo u pojedinačnim slučajevima. U grupi bez Prolom vode u terapiji, najučestaliji su bili ispitanici koji su imali simptome jednom nedeljno i ređe, kojih je bilo statistički značajno više nego u grupi sa Prolom vodom, ali je još veća zastupljenost nego u grupi sa Prolom vodom zabeležena kod ispitanika sa pojavom simptoma 1-3 puta nedeljno, više od tri puta nedeljno i u grupi sa simptomima svaki dan povremeno, grafikon 36.

Grafikon 36

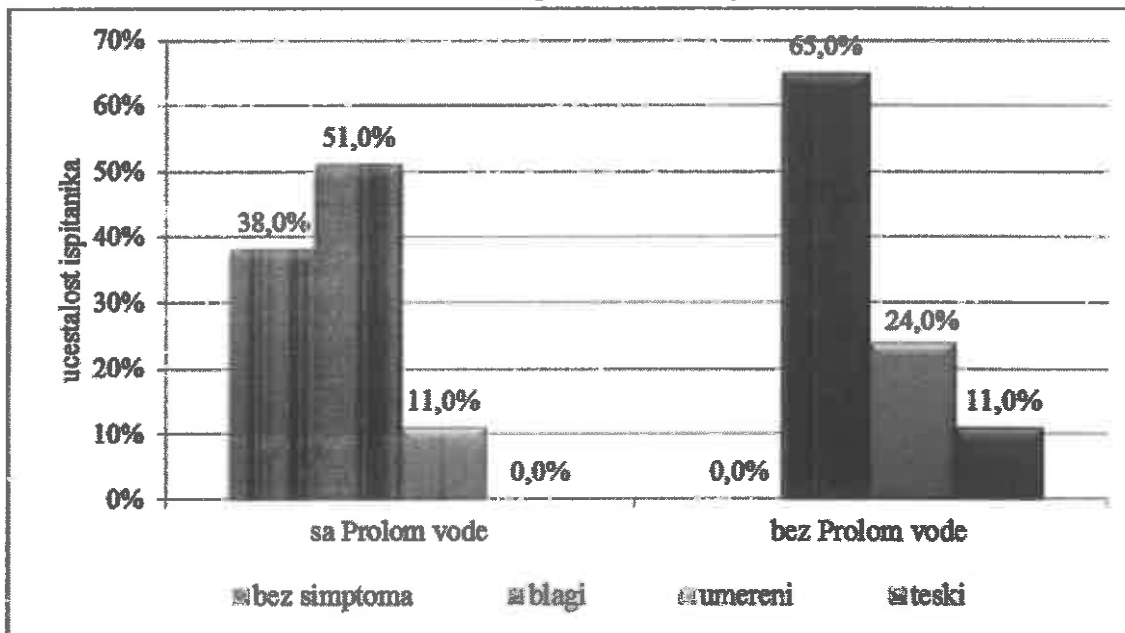
Učestalost simptoma-VI nedelja



Intezitet simptoma kod ispitanika sa Prolom vodom u terapiji statistički značajno je bio manji nego kod ispitanika bez Prolom vode kao dodatka terapiji, tabela 10. Najviše ispitanika sa Prolom vodom u terapiji a koje je imalo simptome, imalo je blage simptome, i nešto više od 10% umerene. U grupi bez Prolom vode u terapiji, ispitanici sa umerenim i teškim simptomima bili su statistički značajno više zastupljeni nego u grupi sa Prolom vodom, grafikon 37.

Grafikon 37

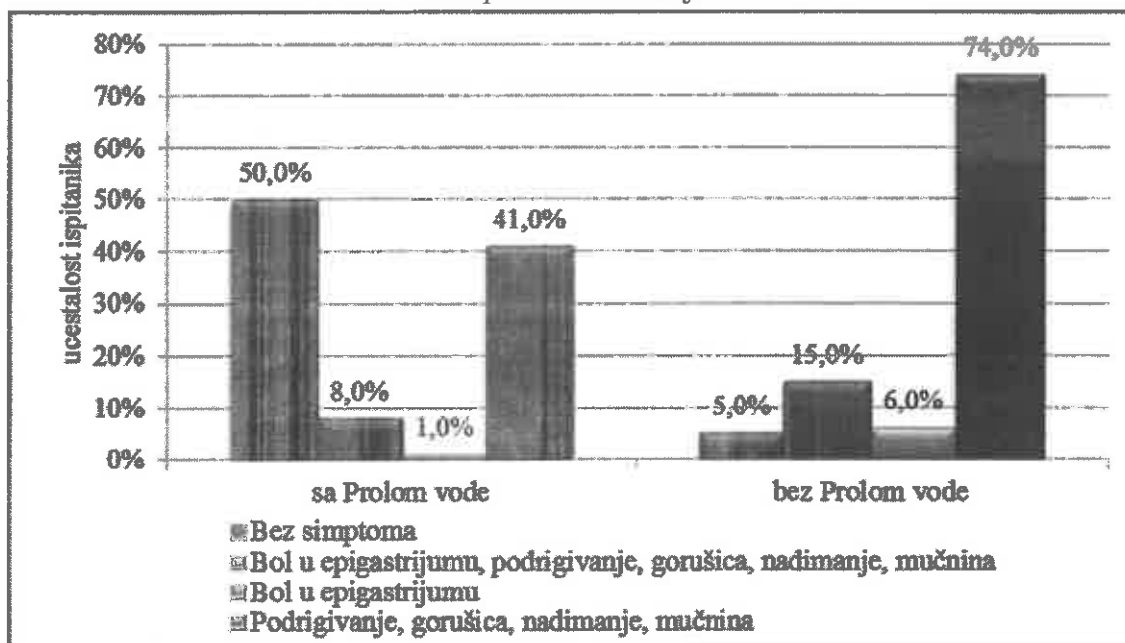
Intezitet simptoma-VI nedelja



Sedam nedelja posle primene terapije, više od polovine ispitanika u grupi sa Prolom vodom bilo je bez simptoma, njih 58% i 5% ispitanika u grupi koja nije imala Prolom vodu u svojoj terapiji, tabela 11.

Grafikon 38

Simptomi-VII nedelja



Između analiziranih grupa ispitanika, uočena je statistički značajna razlika u simptomima, sedam nedelja posle primene terapije, tabela 11. U grupi sa Prolom vodom, statistički značajno je više bilo ispitanika bez simptoma nego u drugoj grupi. U ovoj grupi jedan ispitanik imao je bol u epigastrijumu kao samostalni simptom dok je u kombinaciji sa ostalim simptomima zabeležen u 8% slučajeva. U grupi bez Prolom vode statistički značajno su bili više zastupljeni ispitanici sa svim simptomima, grafikon 38.

Tabela 11

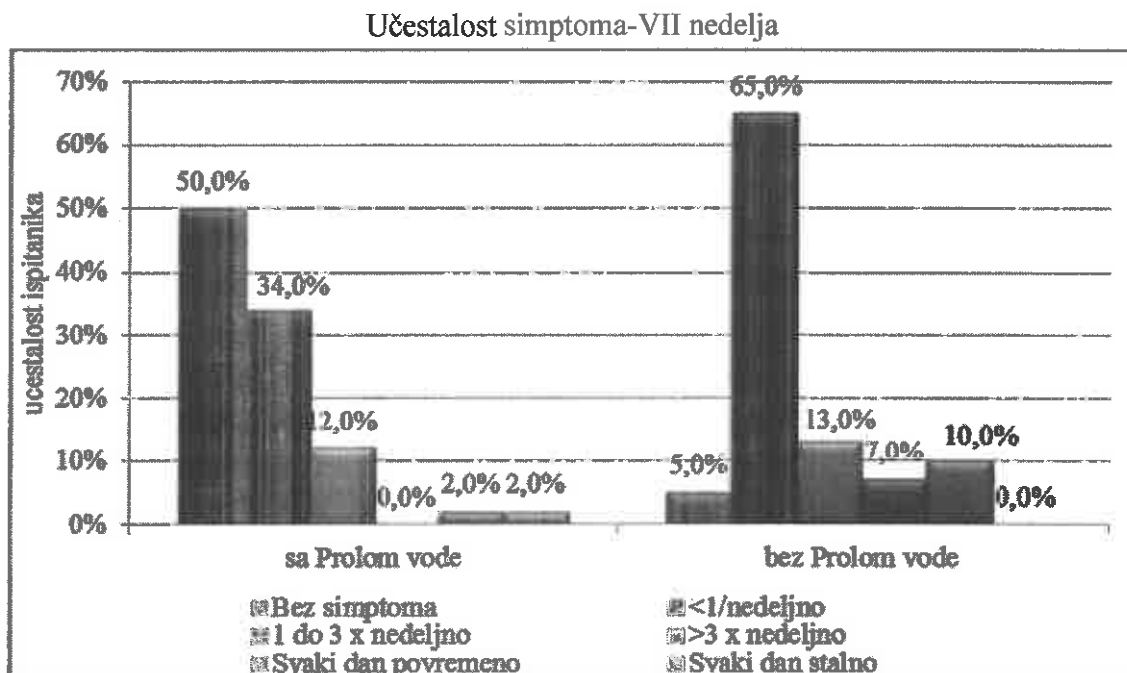
Simptomi, intezitet i učestalost pre terapije-VII nedelja

Simptomi, učestalost i intezitet	n (%)	Prolom voda		Značajnost ^a
		Da	Ne	
	Bez simptoma	50 (50,0%)	5 (5,0%)	
Simptomi	Bol u epigastrijumu, podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	8 (8,0%)	15 (15,0%)	^a p=0,000*
	Bol u epigastrijumu	1 (1,0%)	6 (6,0%)	
	Podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	41 (41,0%)	74 (74,0%)	
Učestalost	Bez simptoma	50 (50,0%)	5 (5,0%)	^a p=0,000*
	<1/nedeljno	34 (34,0%)	65 (65,0%)	
	1 do 3 x nedeljno	12 (12,0%)	13 (13,0%)	
	>3 x nedeljno	0 (0%)	7 (7,0%)	
	Svaki dan povremeno	2 (2,0%)	10 (10,0%)	
Intezitet simptoma	Svaki dan stalno	2 (2,0%)	0 (0%)	^a p=0,000*
	Bez simptoma	50 (50,0%)	5 (5,0%)	
	Blagi	44 (44,0%)	72 (72,0%)	
	Umereni	6 (6,0%)	15 (15,0%)	
	Teški	0 (0%)	8 (8,0%)	
	Vrlo teške	0 (0%)	0 (0%)	

*statistički značajna razlika; ^aχ²-test

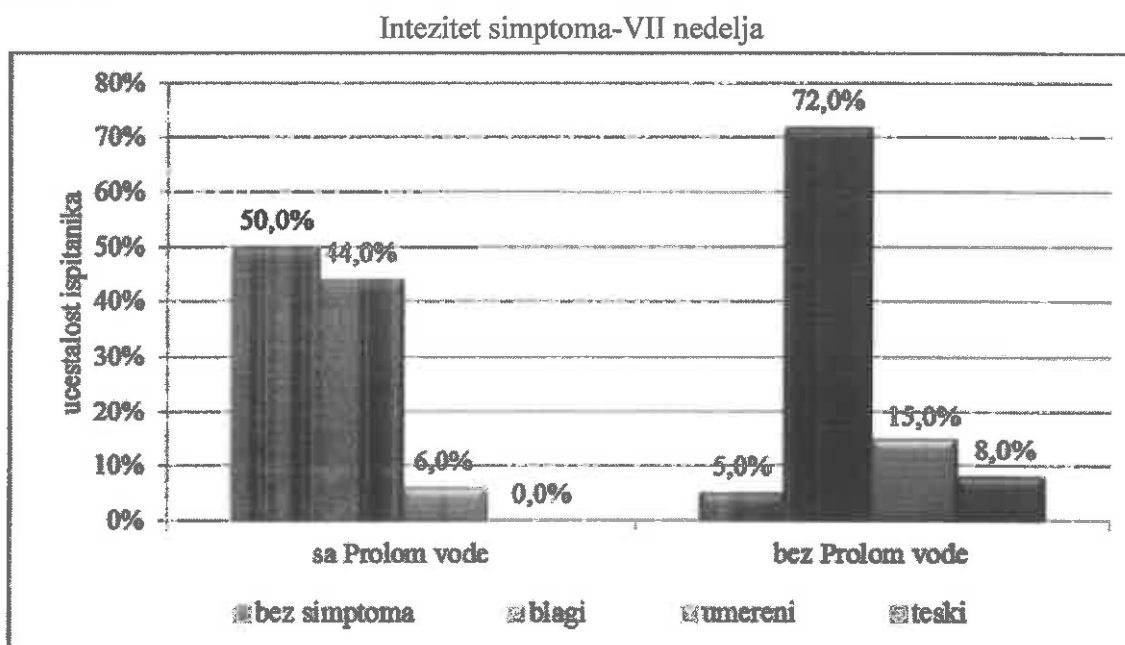
Ispitanici bez Prolom vode u terapiji imali su statistički značajno češću pojavu simptoma nego ispitanici sa Prolom vodom u svojoj terapiji, tabela 11. U grupi sa Prolom vodom najviše ispitanika sa simptomima imalo je njihovu pojavu jedan put nedeljno i ređe, 12% ispitanika imalo je pojavu simptoma 1-3 puta nedeljno, dok su ispitanici sa češćom pojavom simptoma bili zastupljeni u pojedinačnim slučajevima, grafikon 39. Kod ispitanika bez Prolom vode u terapiji najviše je bilo ispitanika sa pojavom simptoma jednom nedeljno i ređe, sledeći po zastupljenosti bili su ispitanici sa pojavom simptoma 1-3 puta nedeljno, dok je 10% ispitanika imalo simptome svaki dan povremeno.

Grafikon 39



Ispitanici sa Prolom vodom u terapiji imali su simptome koji su bili statistički značajno slabijeg inteziteta nego u grupi bez Prolom vode u terapiji, tabela 11.

Grafikon 40



Od preostalih ispitanika kod kojih su bili prisutni simptomi 44% imalo je simptome blagog i 6% umerenog inteziteta. U grupi bez Prolom vode najviše ispitanika imalo je blage simptome, 15% imalo je umerene i 8% teške simptome, grafikon 40.

Tabela 12

Simptomi, intezitet i učestalost pre terapije-VIII nedelja

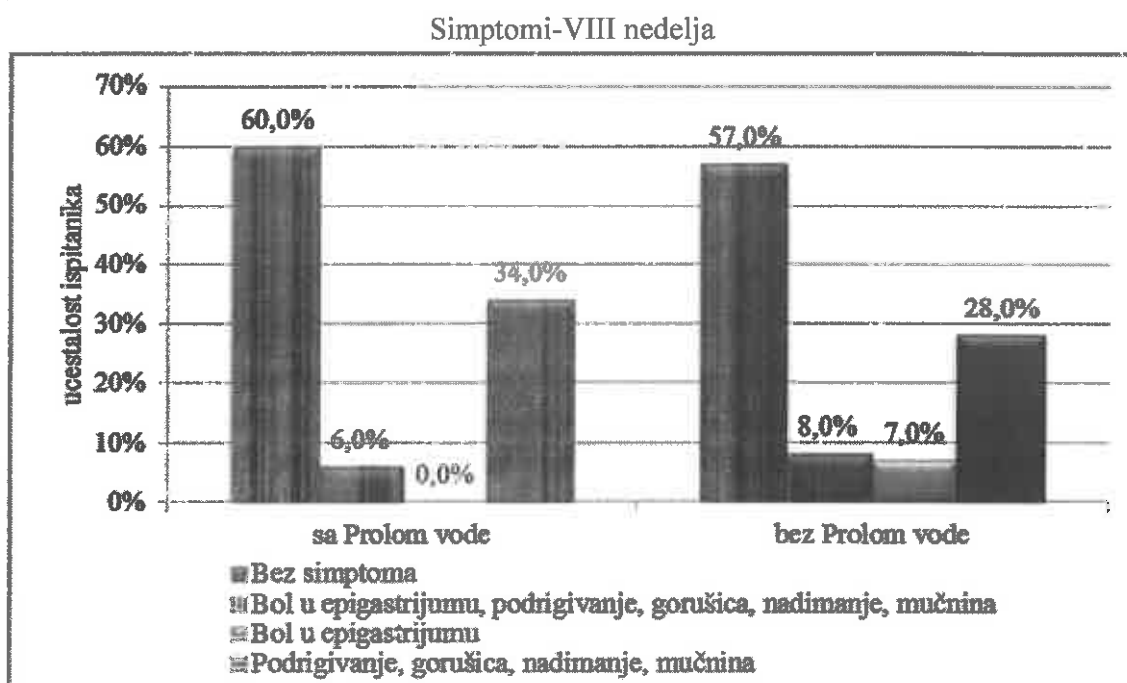
Simptomi, učestalost i intezitet	Prolom voda		Značajnost ^a
	Da	Ne	
n (%)			
Bez simptoma	60 (60,0%)	57 (57,0%)	
Simptomi			
Bol u epigastrijumu, podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	6 (6,0%)	8 (8,0%)	^a p=0,047*
Bol u epigastrijumu	0 (0%)	7 (7,0%)	
Podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina	34 (34,0%)	28 (28,0%)	
Učestalost			
Bez simptoma	60 (60,0%)	57 (57,0%)	^a p=0,615
<1/nedeljno	30 (30,0%)	33 (33,0%)	

	1 do 3 x nedeljno	7 (7,0%)	7 (7,0%)	
	>3 x nedeljno	0 (0%)	1 (1,0%)	
	Svaki dan povremeno	1 (1,0%)	2 (2,0%)	
	Svaki dan stalno	2 (2,0%)	0 (0%)	
	Bez simptoma	60 (60,0%)	57 (57,0%)	
Intezitet simptoma	Blagi	37 (37,0%)	36 (36,0%)	^a p=0,460
	Umereni	3 (3,0%)	5 (5,0%)	
	Teški	0 (0%)	2 (2,0%)	
	Vrlo teške	0 (0%)	0 (0%)	

*statistički značajna razlika; ^aχ²-test

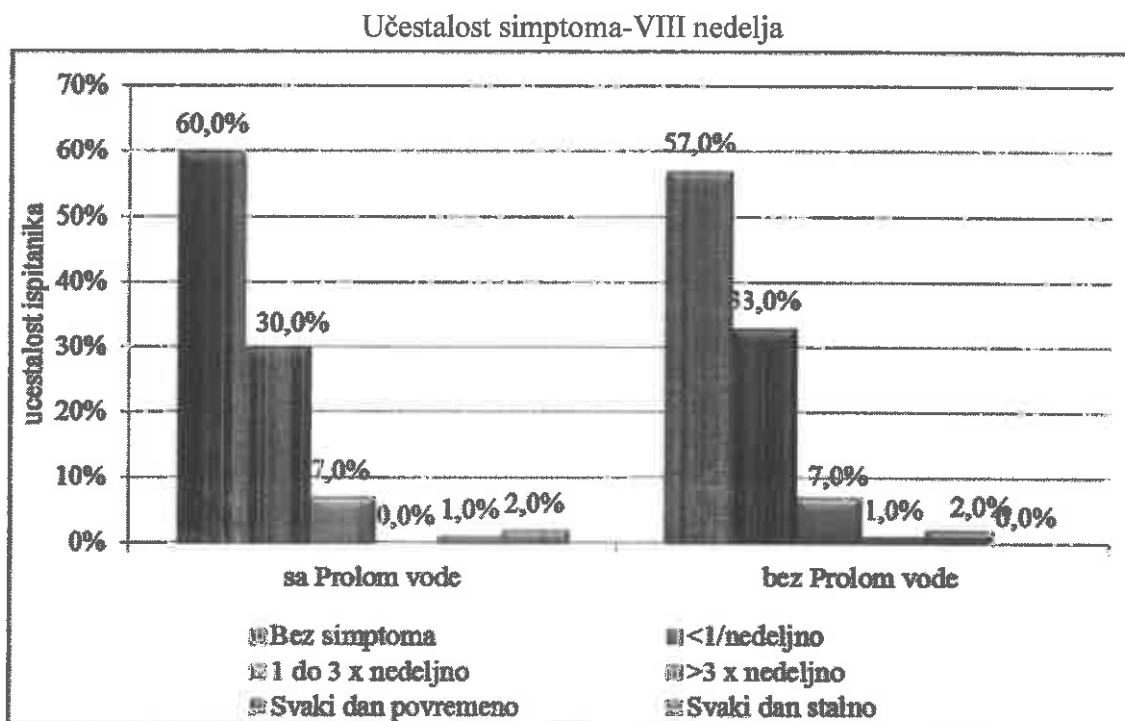
Osam nedelja posle primene terapije, 60% ispitanika u grupi sa Prolom vodom i 57% ispitanika u grupi bez Prolom vode nije imalo simptome. Simptomi bol u epigastrijumu sam ili u kombinaciji sa podrigivanjem, gorušicom, nadimanjem i mučninom, bili su značajno više zastupljeni u grupi bez Prolom vode, grafikon 41. Podrigivanje, gorušica, nadimanje, mučnina bili su simptomi sa najvećom učestalošću u obe grupe.

Grafikon 41



Između ispitanika sa i bez Prolom vode u terapiji nije uočena statistički značajna razlika u učestalosti pojavljivanja simptoma, tabela 12.

Grafikon 42

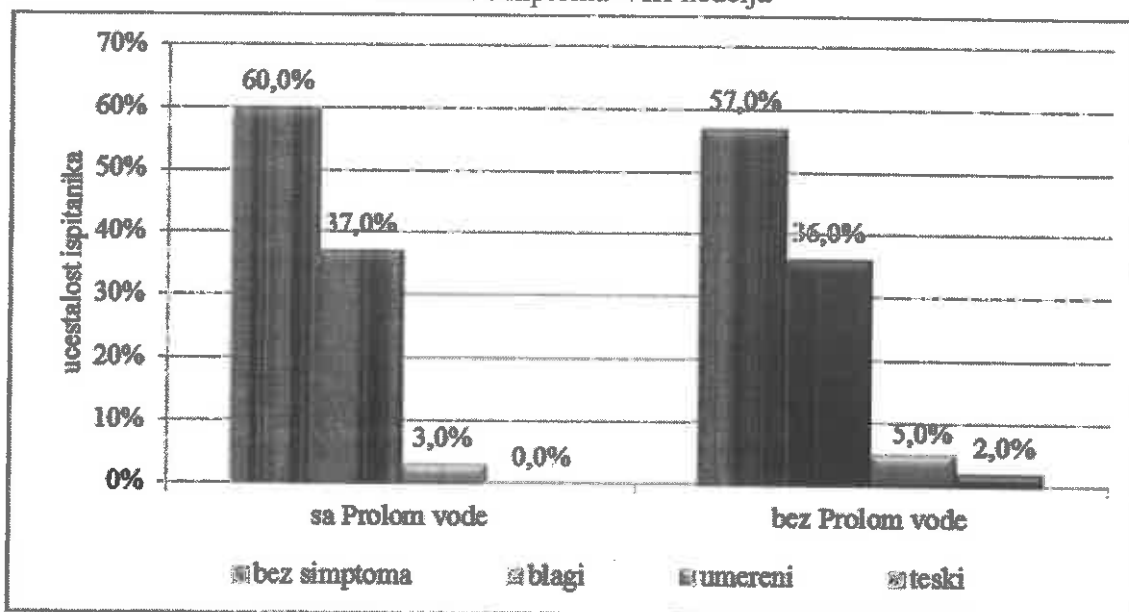


Od ispitanika sa simptomima u grupi sa Prolom vodom u terapiji najviše, 30%, ispitanika imalo je simptome bolesti jedan puta nedeljno i ređe, 7% 1-3 puta nedeljno, dok su ispitanici sa većom učestalošću simptoma bili zastupljeni sa manje od 5% ukupno. Najviše ispitanika u grupi bez Prolom vode u terapiji imalo je simptome jednom nedeljno i ređe i 1-3 puta nedeljno, grafikon 42.

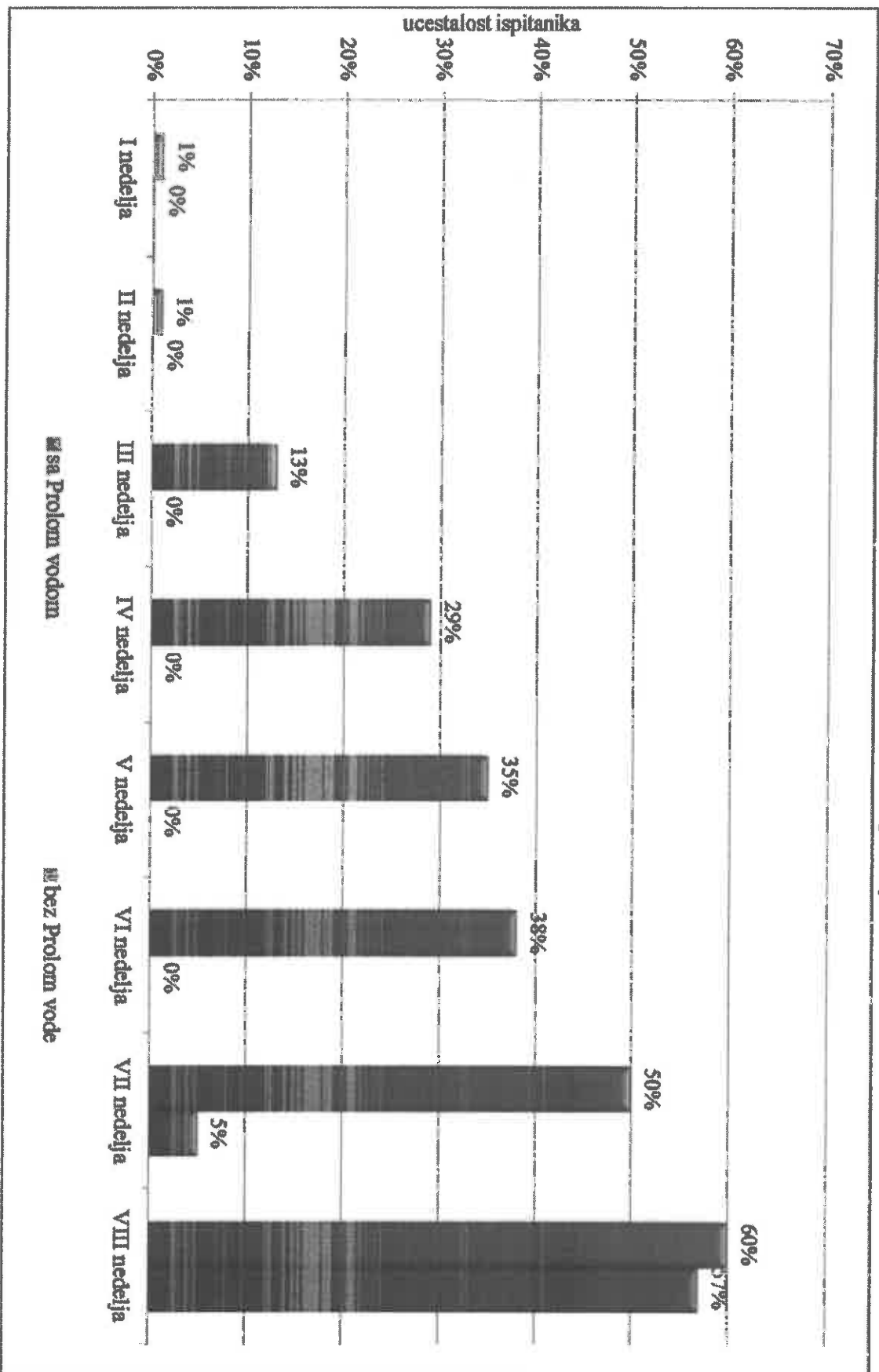
Intezitet simptoma, između ispitanika sa i bez Prolom vode nije se statistički značajno razlikovao, tabela 12. Ispitanici sa Prolom vodom u terapiji imali su simptome samo blagog i umerenog inteziteta, dok je u grupi bez Prolom vode u terapiji bilo ispitanika i sa teškim simptomima, grafikon 43.

Grafikon 43

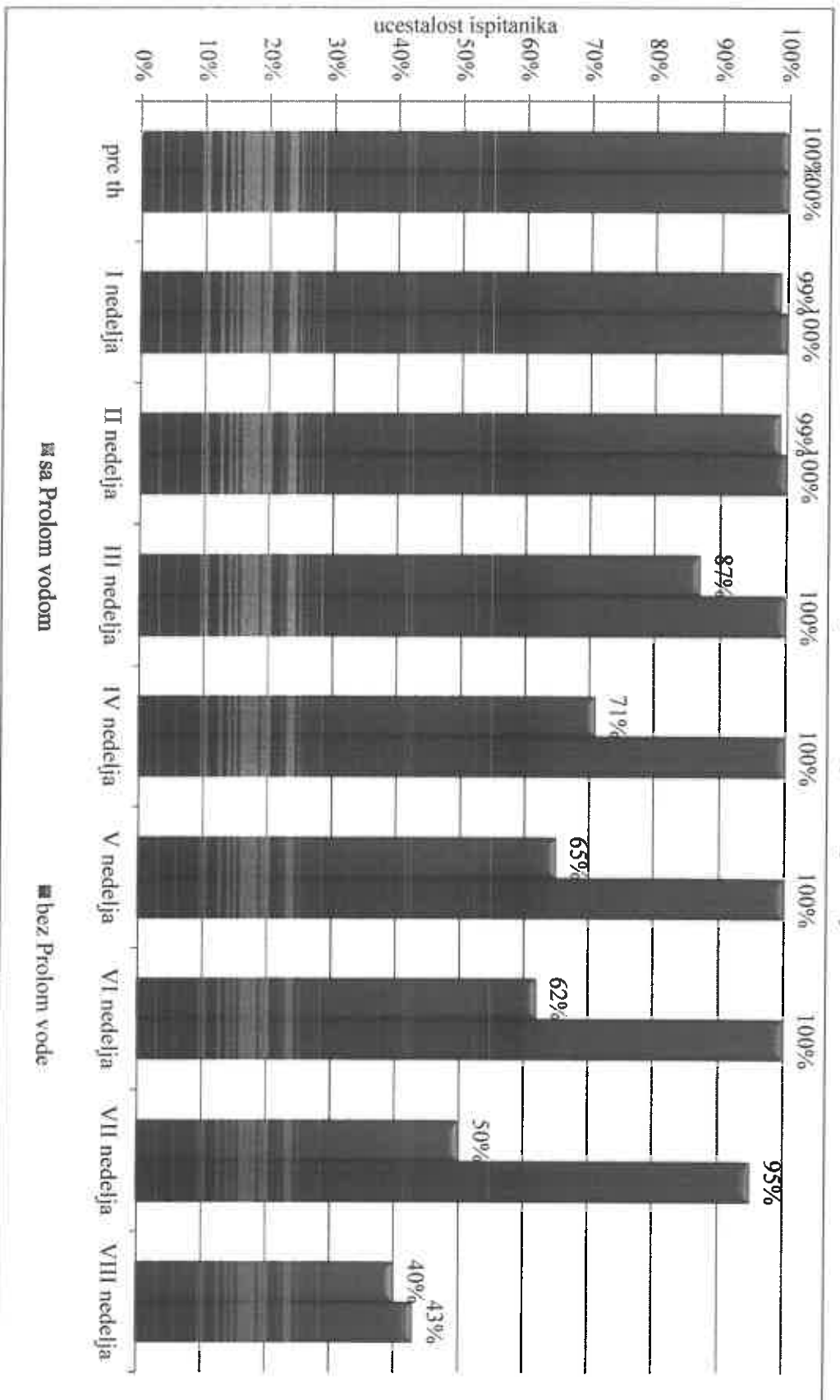
Intezitet simptoma-VIII nedelja



Gubitak simptoma tokom perioda praćenja



Prisustvo simptoma tokom perioda praćenja



Zaključak

- Prolom voda se može koristiti uz propisanu medikamentnu terapiju u tretmanu hiperacidnih stanja gornjeg dela digestivnog trakta
- Prolom voda statistički značajno doprinosi bržem nestanku simptoma (tegoba) ili ublažavanju simptoma (smanjenju intenziteta i učestalosti) ako se koristi uz propisanu terapiju u odnosu na pacijente koji koriste samo propisanu medikamentnu terapiju
- Prolom voda doprinosi bržem oporavku pacijenata tokom tretmana