

Primljeno/Submitted: 27.7.2025.
Prihvaćeno/Accepted: 15.11.2025.

Izvorni znanstveni rad
Original scientific paper

PRIVREMENA SPRIJEČENOST ZA RAD KOD PACIJENATA SA RAZLIČITIM MODALITETIMA KONZERVATIVNE TERAPIJE LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA

TEMPORARY INABILITY TO WORK IN PATIENTS WITH DIFFERENT MODALITIES OF CONSERVATIVE THERAPY OF LUMBAR PAIN SYNDROME

Dženana Huduti*
Merita Tirić Čampara**
Samra Hadžiahmić Limo***
Larisa Alagić Džambić****
Adinela Begić*****

SAŽETAK

Cilj ove prospektivne, opservacijske i analitičke studije bio je ispitati utjecaj različitih modaliteta analgetske terapije na trajanje privremene nesposobnosti za rad kod radno aktivne populacije u Kantonu Sarajevo s potvrđenom dijagnozom iz spektra lumbalnog bolnog sindroma. Istraživanje je obuhvatilo uzorak od 200 pacijenata, podijeljenih u tri grupe, u zavisnosti od primijenjenog terapijskog modaliteta. Ispitanici u istraživanju su pacijenti koje je nadležni ljekar uputio Prvostepenoj ljekarskoj komisiji Zavoda za medicinu rada Kantona Sarajevo, a koji su bili privremeno spriječeni za rad u trajanju od 42 dana, zbog potrebe daljnjeg liječenja i vođenja bolovanja.

Rezultati istraživanja pokazali su da je najveći broj pacijenata liječen klasičnom analgetskom terapijom (86 ili 43 %). Drugu po učestalosti činila je grupa pacijenata liječenih kombinacijom klasične analgetske terapije i alternativnih analgetika iz grupe antikonvulziva (67 ili 33,5 %), dok je najmanji broj pacijenata liječen kombinacijom klasičnih analgetika, antikonvulziva i antidepresiva (47 ili 23,5 %). Analiza trajanja privremene nesposobnosti za

* Prim. dr. sci. med., JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš", Klinički farmakolog, Kranjčevićeva 12, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

** Prof. prim. Dr., JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš", Neurolog, Kranjčevićeva 12, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

*** Dr. med. spec. kliničke farmakologije i porodične/obiteljske medicine, JU Zavod za zdravstvenu zaštitu zaposlenika ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo, Liječnik specijalista kliničke farmakologije I porodične/obiteljske medicine, Alije Isakovića 3, 71 000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

**** Prof. dr., Bosnalijek d.d., Osoba odgovorna za kvalitet, Jukićeva 53, 71 000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

***** Specijalizant kliničke farmakologije sa toksikologijom, JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš", Kranjčevićeva 12, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina.

rad pokazala je da su pacijenti najčešće bili privremeno nesposobni za rad u trajanju od 2 do 4 mjeseca, neovisno o primijenjenom terapijskom modalitetu. Rezultati ove analitičke studije ukazuju na to da farmakoterapija zasnovana na primjeni analgetika različitog farmakodinamičkog profila u liječenju lumbalnog bolnog sindroma, uz pravovremenu kliničku procjenu trenutka uključivanja ove terapije, može imati pozitivan učinak na trajanje privremene nesposobnosti za rad.

Ključne riječi: lumbalni bolni sindrom, privremena nesposobnost za rad, analgetici, antikonvulzivi, antidepresivi, kombinirana analgetska terapija.

ABSTRACT

The aim of this prospective, observational and analytical study was to examine the impact of different modalities of analgesic therapy on the duration of temporary disability for work in the working population in Sarajevo Canton with a confirmed diagnosis from the spectrum of lumbar pain syndrome. This study included a sample of 200 patients, divided into 3 groups, according to the treatment modality. The respondents in the research are patients referred by the attending physician to the First instance medical commission of the Institute of Occupational Medicine of the Sarajevo Canton, who were temporarily prevented from working for 42 days, due to the need for further treatment and management of sick leave. The results of this study showed that the largest number of patients were treated with classical analgesic therapy (86 or 43%).

The second most common group were patients treated with a combination of classical analgesic therapy with alternative analgesics from the group of anticonvulsants (67 or 33.5%), while the smallest number was treated with a combination of classical analgesics with anticonvulsants and antidepressants (47 or 3.5%). Analysis of the duration of temporary disability for work revealed that patients were most often temporarily disabled for 2 to 4 months for all treatment modalities. The results of this analytical study showed that pharmacotherapy based on the use of analgesics with a different pharmacodynamic profile in the treatment of lumbar pain syndrome can, during a timely clinical assessment at the time of inclusion of this therapy, give a positive result on the duration of temporary incapacity for work.

Keywords: lumbar pain syndrome, temporary disability for work, analgesics, anticonvulsants, antidepressants, combined analgesic therapy.

UVOD

Bolna stanja donjeg dijela leđa jedan su od najčešćih razloga privremene onesposobljenosti za rad, te predstavljaju rastući ekonomski i psihosocijalni teret. Lumbalni bolni sindrom (LBS) nije specifična bolest, nego je širi spektar entiteta koji se manifestuju pojavom boli različite jačine u donjem dijelu leđa. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO), LBS je brzorastući javnozdravstveni problem multifaktorijalne etiologije (Traeger i sar., 2019). Predstavlja treći najčešći razlog ambulantnih posjeta (St Sauver i sar., 2013). Ujedno predstavlja jedno od najčešćih bolnih stanja odrasle, radno aktivne populacije i sve veći i socijalni i ekonomski problem (Gnjidić, 2011; Freburger, 2009). Bolovi u leđima su vodeći uzrok privremene radne nesposobnosti i invalidnosti, prema rezultatima globalne procjene

opterećenja lumbalnim bolovima iz 2019. godine (Vos i sar., 2020). Bol u donjem dijelu leđa 2010. godine svrstan je među 10 najčešćih bolesti i ozljeda koje doprinose globalnom finansijskom opterećenju, uz infekcijske i maligne bolesti (Vos i sar., 2010). Predviđanja su da će se ukupan procenat troškova u finansijskom opterećenju zdravstva u narednim desetljećima povećati u zemljama niskog i srednjeg životnog standarda, što će direktno nepovoljno uticati na kvalitet života i radnu sposobnost (Hoy i sar., 2014). Kao posljedica toga u regijama sa dužim životnim vijekom opterećenje lumbalnim bolom je više rangirano.

Lumbalni bolni sindrom (krstobolja, lumbalgija, lumbosakralna bol, engl. *low back pain*) definira se kao bol, napetost mišića, nelagoda i/ili zakočenost kaudalno od rebarnog luka, a kranijalno od donje glutealne brazde, s propagacijom u nogu (ishijalgija) ili bez nje. Krstobolja se smatra hroničnim bolnim sindromom koji ne uzrokuje samo bol. Nastaje zbog podražaja receptora za bol u stražnjem uzdužnom ligamentu i nervnih završetaka u čahurama intervertebralnih zglobova (Rotim – Sajko, 2010).

Lumbalni bolni sindrom može biti vertebralnog porijekla i manifestuje se u neposrednoj okolini kičme. Ako se znakovi i simptomi prenose na mjesta udaljenija od kičme, npr. u donje ekstremitete, stanje se naziva vertebrogenim lumbalnim bolnim sindromom, a najpoznatiji takav je lumboishijalgija. Lumboishijalgija označava bol koja se iz lumbalnog područja širi u donje ekstremitete u distribucijsko područje ishijadičnog živca, uključujući živčane korjenove od L4 (djelimično zahvaćen), L5, S1, i/ili S2 (Jajić, 1984). Farmakoterapija predstavlja osnovni pristup u liječenju boli. Lijekovi koji se najčešće koriste za ublažavanje bola su standardni analgetici u koje spadaju nesteroidni antiinflamatorni lijekovi (NSAIL), opiodi i paracetamol. Iako su standardni analgetici nesumnjivo korisni u terapiji različitih bolnih stanja, nerijetko pokazuju nedovoljnu efikasnost i/ili nepovoljan sigurnosni profil. Produžena primjena NSAIL u vezi je sa povećanim rizikom od ozbiljnih gastrointestinalnih, kardiovaskularnih i renalnih neželjenih djelovanja, dok kod dugotrajne primjene (naročito velikih doza) opioda postoji rizik od nastanka fizičke ovisnosti i respiratorne depresije (prilikom predoziranja).

Razvoj novih analgetika u prethodnom periodu doživio je nekoliko značajnih neuspjeha, ili zbog nedostatka efikasnosti ili nepovoljne sigurnosti novih analgetskih supstanci u kliničkim studijama ili postregistracijskom/postmarketinškom periodu (npr. povlačenje izvjesnih predstavnika COX-2 selektivnih inhibitora iz primjene zbog ozbiljnih kardiovaskularnih neželjenih djelovanja). Zbog poteškoća u razvoju analgetika sa novim, jedinstvenim mehanizmom djelovanja posebno značajna istraživanja u polju farmakologije bola su ona koja se tiču otkrića novih alternativnih analgetika. Alternativni (adjuvantni ili atipični) analgetici predstavljaju raznorodnu grupu lijekova čija primarna indikacija nije terapija bola, ali koji mogu biti efikasni u ublažavanju bolnih stanja. Navedeni pristup razvoju novih analgetika od već postojećih ljekovitih supstanci je racionalan sa vremenskog i ekonomskog aspekta, imajući u vidu da se radi o lijekovima koji su već odobreni za primjenu kod ljudi i čija je bezbjednost poznata, što olakšava i ubrzava njihov dalji razvoj kao potencijalnih analgetskih supstanci (Sisignano i sar., 2016).

U najpoznatije predstavnike alternativnih analgetika spadaju lijekovi iz grupe antiepileptika i antidepresiva. Za većinu antiepileptika smatra se da proizvode analgetski učinak mijenjanjem ekscitabilnosti neurona, gdje putem različitih mehanizama (poput blokade voltažno - ovisnih Na⁺ kanala ili voltažno-ovisnih Ca²⁺ kanala) dovode do smanjene

kondukcije ili transmisije nociceptivnih impulsa (Kremer i sar., 2016; Tomić i sar., 2018). U slučaju antidepresiva, smatra se da je u osnovi njihove analgetske učinkovitosti sposobnost da potenciraju serotonergičku i noradrenergičku neurotransmisiju, za koje je poznato da igraju ključnu ulogu u modulaciji bola (Kremer i sar., 2016; Urits i sar., 2019).

1. MATERIJAL I METODE

Ovo istraživanje je prospektivno, opservaciono i analitičko, provedeno je na uzorku od 200 pacijenata, od čega su 118 pacijenata muškog spola, a 82 ženskog spola. Istraživanje je provedeno u JU Zavod za medicinu rada Kantona Sarajevo. Ispitanici u istraživanju su pacijenti upućeni od strane ordinirajućeg ljekara na Prvostepenu ljekarsku komisiju (PLJK) s potvrđenom dijagnozom lumbalnog bolnog sindroma, koji su bili privremeno spriječeni za rad 42 dana, a radi potrebe za daljim liječenjem i vođenjem bolovanja. Pacijenti uključeni u ovo istraživanje podijeljeni su u 3 grupe na osnovu vrste/modaliteta liječenja bolesti iz spektra lumbalnog bolnog sindroma.

Prva grupa: Pacijenti kojima je uspostavljena dijagnoza na temelju anamneze i kliničkog pregleda specijaliste neurologa i/ili fizijatra, sa pratećim komorbiditetima ili bez njih, nakon provedene uobičajene dijagnostičke obrade (RTG, CT, MRI, EMNG), te u skladu s kliničkom slikom ordinirana im je klasična analgetska (NSAIL, miorelaksansi, opioidni analgetici) sa fizikalnom terapijom ili bez nje.

Druga grupa: Pacijenti kojima je uspostavljena dijagnoza na temelju anamneze i kliničkog pregleda specijaliste neurologa i/ili fizijatra nakon provedene uobičajene dijagnostičke obrade (RTG, CT, MRI, EMNG) sa pratećim komorbiditetima ili bez njih, te u skladu s kliničkom slikom ordinirana im je klasična analgetska (NSAIL, miorelaksansi, opioidni analgetici) i antikonvulzivna terapija (pregabalin, gabapentin) sa fizikalnom terapijom ili bez nje.

Treća grupa: Pacijenti kojima je uspostavljena dijagnoza na temelju anamneze i kliničkog pregleda specijaliste neurologa i/ili fizijatra nakon provedene uobičajene dijagnostičke obrade (RTG, CT, MRI, EMNG) sa pratećim komorbiditetima ili bez njih, te u skladu s kliničkom slikom ordinirana im je kombinovana klasična analgetska (NSAIL, miorelaksansi, opioidni analgetici), antikonvulzivna (pregabalin, gabapentin), antidepresivna terapija (triciklični antidepresivi, selektivni inhibitori preuzimanja serotonina i noradrenalina) sa fizikalnom terapijom ili bez nje. Dužina trajanja privremene spriječenosti za rad evidentirana je i potom praćena u e-bazi podataka PLJK, kao i e-bolovanja unutar zdravstvene platforme EmedIT. S obzirom na izuzetno veliku prevalenciju LBS-a, uz jasan trend stalnog porasta broja oboljelih, kao i porasta evidentiranih bolovanja po osnovu ove dijagnoze, te različitih modaliteta liječenja, postavljeni su sljedeći ciljevi ovog istraživanja:

1. ispitati uticaj klasične analgetske terapije sa fizikalnom terapijom ili bez nje na dužinu trajanja privremene spriječenosti za rad;
2. ispitati uticaj istovremene primjene klasične analgetske i antikonvulzivne terapije sa fizikalnom terapijom ili bez nje na dužinu trajanja privremene spriječenosti za rad;
3. ispitati uticaj istovremene primjene klasične analgetske, antikonvulzivne i antidepresivne terapije sa fizikalnom terapijom ili bez nje na dužinu trajanja privremene spriječenosti za rad;

4. procijeniti učestalost javljanja lumbalnog bolnog sindroma u odnosu na vrstu zanimanja ispitanika u našem uzorku (fizički ili administrativni radnici);
5. procijeniti koji je terapijski pristup pokazao najkraću privremenu spriječenost za rad kod pacijenata na našem uzorku.

2. REZULTATI

Tabela 1. Pregled terapijskih modaliteta kod ispitanika

	N	%
Prethodni operativni zahvati	64	32,0
Nesteroidni antiinflamatorni lijekovi	193	96,5
Antikonvulzivi	113	56,5
Antidepresivi	54	27,0
Miorelaksansi	169	84,5
Opioidi	64	32,0
Ostala terapija	75	37,5

Izvor: izrada autora

Od medikamentozne terapije najčešće primjenjivana grupa lijekova su nesteroidni antiinflamatorni lijekovi (NSAIL) u 193 ili 96,5% slučajeva, zatim miorelaksansi u 169 ili 84,5% slučajeva, antikonvulzivi u 113 ili 56,5% slučajeva, opioidi u 64 ili 32,0% slučajeva, te antidepresivi u 54 ili 27,0% slučajeva. Prethodni operativni zahvati su izvršeni kod 64 ili 32,0% pacijenata.

Tabela 2. Pregled zastupljenosti kombinovane terapije kod ispitanika

	N	%	
Kombinovana terapija	Analgetici+antikonvulzivi+antidepresivi	47	23,5
	Analgetici+antikonvulzivi	67	33,5
	Analgetici+miorelaksansi + opioidi	86	43,0
	Ukupno	200	100,0

Izvor: izrada autora

Najčešće primjenjivani modalitet liječenja lumbalnog bolnog sindroma, u ovom uzorku, bila je kombinacija nesteroidnih antiinflamatornih lijekova i miorelaksanasa (klasična analgetska terapija) s učešćem 86, odnosno 43,0%. Modalitet liječenja koji je obuhvatao pacijente liječene kombinacijom više grupa lijekova evidentiran je kod 114 ili 57,0% ispitanika. Prema učestalosti, najčešće primjenjivana kombinacija bila je primjena analgetika i antikonvulziva u 67 ili 33,5% slučajeva, potom kombinacija analgetika, antikonvulziva i antidepresiva u 47 ili 23,5% slučajeva.

Tabela 3. Komparativna analiza upotrebe kombinovane terapije prema zanimanjima

			Kombinovana terapija			Ukupno
			Analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi	Analgetici + antikonvulzivi	Analgetici + miorelaksansi	
Zanimanje	Fizički radnik	N	42	52	62	156
		%	89,4	77,6	72,1	78,0
	Administrativni radnik	N	5	15	24	44
		%	10,6	22,4	27,9	22,0
Ukupno		N	47	67	86	200
		%	100,0	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2=5,290; p=0,071$$

Izvor: izrada autora

Većina ispitanika u svim grupama se bave fizičkim poslovima i to najčešće u grupi pacijenata tretiranih kombinacijom analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi, 77,6% u grupi tretiranoj kombinacijom analgetici + antikonvulzivi, te 72,1% u grupi tretiranoj kombinacijom analgetici + miorelaksansi. Statistička analiza ukazuje da ne postoji signifikantna razlika u vrstama zanimanja između grupa prema vrstama medikamentozne terapije ($p>0,05$).

Tabela 4. Komparativna analiza upotrebe kombinovane terapije prema neurološkim dijagnozama

			Kombinovana terapija			Ukupno	
			Analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi	Analgetici + antikonvulzivi	Analgetici + miorelaksansi		
Neurološke dijagnoze	Discopathia + Bulging disci + Degenerativne promjene	N	6	5	15	26	
		%	12,8	7,5	17,4	13,0	
	Hernia disci i.v L4/L5 i L5/S1 + Protrusio disci + Stenosis canalis spinalis	N	28	46	51	125	
		%	59,6	68,7	59,3	62,5	
	Syndroma lumbosacrale + Syndroma cervicale	N	13	16	20	49	
		%	27,7	23,9	23,3	24,5	
	Ukupno		N	47	67	86	200
			%	100,0	100,0	100,0	100,0

Izvor: izrada autora

U odnosu na neurološke dijagnoze najveći broj pacijenata u svim grupama je sa dijagnozama *Hernia disci i.v L4/L5 i L5/S1 + Protrusio disci + Stenosis canalis spinalis* i to najčešće u grupi analgetici + antikonvulzivi u 68,7% slučajeva, zatim analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi u 59,6% i najmanje u grupi analgetici + miorelaksansi u 59,3% slučajeva. Statistička analiza ukazuje da ne postoji signifikantna razlika u neurološkim dijagnozama između grupa prema vrstama medikamentozne terapije ($p > 0,05$).

Tabela 5. Komparativna analiza upotrebe kombinovane terapije prema prethodnim komisijskim bolovanjima

			Kombinovana terapija			Ukupno
			Analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi	Analgetici + antikonvulzivi	Analgetici + miorelaksansi	
Prethodna komisijska bolovanja	Da	N	25	28	25	78
		%	53,2	41,8	29,1	39,0
	Ne	N	22	39	61	122
		%	46,8	58,2	70,9	61,0
Ukupno		N	47	67	86	200
		%	100,0	100,0	100,0	100,0

Izvor: izrada autora

Prethodna komisijska bolovanja su najčešće bila zastupljena u grupi pacijenata analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi u 53,2% slučajeva, zatim u grupi pacijenata analgetici + antikonvulzivi i najmanje u grupi pacijenata analgetici + miorelaksansi u 29,1% slučajeva. Statistička analiza ukazuje da postoji signifikantna razlika prema zastupljenosti prethodnih komisijskih bolovanja između grupa prema vrstama medikamentozne terapije ($p < 0,05$).

Tabela 6. Komparativna analiza upotrebe kombinovane terapije prema dužini trajanja komisijskih bolovanja

			Kombinovana terapija			Ukupno
			Analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi	Analgetici + antikonvulzivi	Analgetici + miorelaksansi	
Dužina trajanja prethodnih komisijskih bolovanja	Bez	N	23	39	60	122
		%	48,9	58,2	69,8	61,0
	2-4 mjeseci	N	3	7	13	23
		%	6,4	10,4	15,1	11,5
	4-6 mjeseci	N	3	8	5	16
		%	6,4	11,9	5,8	8,0
	>6 mjeseci	N	18	13	8	39

		%	38,3	19,4	9,3	19,5
Ukupno	N		47	67	86	200
	%		100,0	100,0	100,0	100,0

$\chi^2=19,474$; $p=0,003$

Izvor: izrada autora

Najveći broj pacijenata sa komisijским bolovanjima u trajanju od preko 6 mjeseci je zabilježen u grupi analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi u 38,3% slučajeva, zatim grupi analgetici + antikonvulzivi u 19,4% i najmanji u grupi analgetici + miorelaksansi u 9,3% slučajeva. Statistička analiza ukazuje da postoji signifikantna razlika prema dužini trajanja prethodnih komisijских bolovanja između grupa prema vrstama medikamentozne terapije ($p<0,05$).

Tabela 7. Komparativna analiza upotrebe kombinovane terapije prema zastupljenosti bolovanja u trajanju dužem od jedne godine

			Kombinovana terapija			Ukupno
			Analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi	Analgetici + antikonvulzivi	Analgetici + miorelaksansi	
Bolovanje duže od 1 godine	Da	N	17	15	8	40
		%	36,2	22,4	9,3	20,0
	Ne	N	30	52	78	160
		%	63,8	77,6	90,7	80,0
Ukupno		N	47	67	86	200
		%	100,0	100,0	100,0	100,0

$\chi^2=14,071$; $p=0,001$

Izvor: izrada autora

Analiza bolovanja dužeg od jedne godine pokazuje da je isto najčešće bilo prisutno kod pacijenata u grupi analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi u 36,2% slučajeva, nakon kojih slijede pacijenti u grupi analgetici + antikonvulzivi u 22,4% slučajeva, te najmanje pacijenti u grupi analgetici + miorelaksansi u 9,3% slučajeva. Statistička analiza ukazuje da postoji signifikantna razlika prema zastupljenosti bolovanja u trajanju preko jedne godine između grupa prema vrstama medikamentozne terapije ($p<0,05$).

Tabela 8. Komparativna analiza upotrebe kombinovane terapije prema postojanju ocjene Prvostepenog organa vještačenja (POV)

Crosstab					
			Kombinovana terapija		Ukupno
			Analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi	Analgetici + antikonvulzivi	

Ocjena Prvostepenog organa vještačenja-POV II (druga) kategorija invalidnosti	Da	N	20	19	11	50
		%	42,6	28,4	12,8	25,0
	Ne	N	27	48	75	150
		%	57,4	71,6	87,2	75,0
Ukupno		N	47	67	86	200
		%	100,0	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2=14,964; p=0,001$$

Izvor: izrada autora

Ocjenu Prvostepenog organa vještačenja najčešće su imali pacijenti u grupi analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi u 42,6%, zatim grupi analgetici + antikonvulzivi u 28,4% i najmanje u grupi analgetici + miorelaksansi u 12,8% slučajeva. Statistička analiza ukazuje da postoji signifikantna razlika prema prisustvu ocjene Prvostepenog organa vještačenja između grupa prema vrstama medikamentozne terapije ($p < 0,05$).

Tabela 9. Komparativna analiza upotrebe kombinovane terapije prema dužini trajanja aktuelnog bolovanja

			Kombinovana terapija			Ukupno
			Analgetici + antikonvulzivi + antidepresivi	Analgetici + antikonvulzivi	Analgetici + miorelaksansi	
Dužina trajanja aktuelnog bolovanja	2-4 mjeseci	N	21	36	52	109
		%	44,7	53,7	60,5	54,5
	4-6 mjeseci	N	3	11	15	29
		%	6,4	16,4	17,4	14,5
	>6 mjeseci	N	21	19	18	58
		%	44,7	28,4	20,9	29,0
	Bez aktuelnog bolovanja	N	2	1	1	4
		%	4,3	1,5	1,2	2,0
Ukupno		N	47	67	86	200
		%	100,0	100,0	100,0	100,0

Izvor: izrada autora

Analiza dužine trajanja aktuelnog bolovanja pokazuje da je u svim grupama najčešće trajanje bolovanja bilo 2 do 4 mjeseca, zatim preko 6 mjeseci. Statistička analiza ukazuje da ne postoji signifikantna razlika u trajanju aktuelnog bolovanja između grupa prema vrstama medikamentozne terapije ($p > 0,05$).

3. RASPRAVA

Ovo istraživanje provedeno je s ciljem da se ispita uticaj različitih modaliteta liječenja na stepen smanjenja boli i dužinu trajanja privremene spriječenosti za rad kod lumbalnog bolnog sindroma. U ovom istraživanju fokus je bio na pacijentima koji pripadaju radno aktivnoj populaciji stanovništva Kantona Sarajevo, a koji su tokom istraživanja bili privremeno spriječeni za rad 42 dana i više. Dužina trajanja privremene spriječenosti za rad evidentirana je u e-bazi podataka Prvostepene ljekarske komisije Zavoda za medicinu rada Kantona Sarajevo, kao i u bazi e-bolovanje unutar medicinske platforme EMedIT. Svi pacijenti uključeni u ovo istraživanje evidentirani su u bazu podataka Prvostepene ljekarske komisije, unutar koje je formiran e-karton za svakog ispitanika s evidentiranim sljedećim podacima: spol, dob, tjelesna težina, stručna sprema, vrsta zanimanja, dužina trajanja radnog staža, raniji operativni zahvati na lumbosakralnoj kičmi, komorbiditeti, ranija komisijska bolovanja, dužina trajanja ranijih komisijskih bolovanja, dužina trajanja aktuelnog bolovanja tokom kojeg je provedeno istraživanje, učestalost slanja na ocjenu radne sposobnosti, kao i postojanje ocjene Prvostepenog organa vještačenja (POV). Pacijente koje smo uključili u ovo istraživanje podijelili smo u tri grupe prema modalitetu terapije kojom su liječeni dok je trajalo ovo istraživanje.

Procjenom analize ranijih komisijskih bolovanja i dužine trajanja aktuelnog bolovanja, ocijenjeno je da je skoro $\frac{1}{2}$ pacijenata iz treće grupe bilo na ranijim bolovanjima (N 25), dok je analizom aktuelnog bolovanja ocijenjeno da je najveći broj pacijenata iz prve grupe bio na bolovanju 4–6 mjeseci (N 15), dok je najveći broj pacijenata iz treće grupe bio na bolovanju dužem od 6 mjeseci (N 21). Iz analize prikazanog uzorka može se ustanoviti da je danas u kliničkoj praksi dosta zastupljen modalitet liječenja koji uključuje istovremenu primjenu analgetika različitih farmakodinamskih skupina. Značajan aspekt posmatranja liječenja bolnog stanja predstavlja primjena ovog modela liječenja u fazi akutne boli prije nego se razvije subakutni i hronični oblik LBS-a, što zahtijeva duže liječenje i što je češće uzrokom invaliditeta ako pacijent dođe do ove faze bolesti.

Brojnim istraživanjima pokazano je da su klasični analgetici najčešće propisivana grupa lijekova tokom intervencija u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (npr. opća praksa, odjel hitne pomoći) (Mathieson i sar., 2018; Bishop – Wing, 2003; Piccoliori i sar., 2013; Williams i sar., 2010; Ferreira i sar., 2019; Friedman i sar., 2010). Naše istraživanje također je pokazalo slične rezultate učestalosti primjenjivanja analgetske terapije. Analgetici, uključujući nesteroidne antiinflamatorne/protuupalne lijekove, opioide, paracetamol (acetaminofen), antikonvulzive, antidepresive, miorelaksanse i kortikosteroide jesu lijekovi koji se primjenjuju u većini zemalja, međutim, precizno definisani obrasci propisivanja ni danas još ne postoje (Hart i sar., 2015). Još nema kvalitetnog prikaza o tome koji bi agensi iz ove grupe lijekova pružali najbolji analgetski učinak pojedinim pacijentima, iako su kliničari svjesni visoke varijabilnosti, kako za odgovor različitih pacijenata na terapiju istim agensom tako i za djelovanje različitih agenasa u istoga pacijenta. To je razumljivo jer se većina sistemskih pregleda bavila istraživanjem učinka lijeka u usporedbi s placebo (Enke i sar., 2018; Machado i sar., 2017; Saragiotto i sar., 2016; Urquhart i sar., 2008). Efikasnost u liječenju bola u donjem dijelu leđa opioidima, benzodiazepinima, mišićnim relaksansima i tricikličkim antidepresivima objavljena je u dva visokokvalitetna sistemskih pregleda i tri kliničke smjernice (Dagenais i sar., 2010; Koes i sar.,

2010; Chou i sar., 2007). Benzodiazepini, miorelaksansi, triciklički antidepresivi, tapentadol i pregabalin potkrijepljeni su u sedam studija više kvalitete, dok su tri kliničke smjernice prijavile poboljšanje simptoma (Francetić & Vitezić, 2007; Jae-Young Hong i sar., 2022; Gianmarco Marcianò, 2023). Svi navedeni lijekovi primjenjivani su i kod ispitanika u našem istraživanju. Studija COMBO-DN je multinacionalna studija osmišljena da odgovori na uobičajeno kliničko pitanje: “Da li je bolje povećati dozu trenutno preporučene monoterapije prve linije ili rano kombinirati s drugim preporučenim lijekom prve linije kod pacijenata s nedovoljnim ublažavanjem boli?”. U ispitivanju učinkovitost i podnošljivost maksimalne doze monoterapija (ili duloksetin 120 mg na dan ili pregabalin 600 mg na dan) uspoređen je s kombinovanim režimom s nižim dozama.

Ispitivana skupina bili su pacijenti s perifernom neuropatijom koji prethodno nisu reagovali na standardnu dozu ni jednog ni drugog – pregabalin ili duloksetin. Rezultati su dosljedno davali prednost kombinovanoj terapiji, podupirući teoriju da se farmakoterapija zasniva na primjeni više lijekova različitog mehanizma djelovanja jer se isti mogu međusobno nadopunjavati i imati aditivne učinke u kliničkoj praksi (Fitzmaurice – Rayen, 2018). Studija Besima Prnjavorca i saradnika istakla je važnost antikonvulziva, kao što je pregabalin, u tretmanu neuropatske boli. Njihovo istraživanje, provedeno u 13 centara u Bosni i Hercegovini, potvrdilo je sigurnost i efikasnost pregabalina u dozama od 300 do 600 mg dnevno u liječenju periferne neuropatske boli različitog porijekla. Ovo istraživanje naglašava da alternativni analgetici zbog svojih jedinstvenih mehanizama djelovanja i sigurnosnog profila mogu biti korisni dodaci standardnoj terapiji. Oni omogućuju postizanje optimalne analgezije uz manje doze standardnih analgetika, što može rezultirati manjim neželjenim efektima povezanim s dozom (Besim i sar., 2023.).

Postoje, npr., dokazi da primjena gabapentinoida ili duloksetina može biti koristan dodatak standardnim analgeticima u cilju povećanja efikasnosti terapije postoperativnog bola, kao i da može umanjiti potrebu za opioidnim analgeticima (Govil i sar., 2020; Tiippana i sar., 2007; Yao i sar., 2015). Značajan aspekt savremene terapije bola danas predstavlja multimodalna analgezija – kombinovanje analgetika (iz različitih farmakoloških grupa) u cilju optimiziranja efikasnosti i/ili sigurnosti terapije. Idealna kombinacija trebala bi se sastojati od lijekova koji imaju različit mehanizam djelovanja, različit profil neželjenih djelovanja i minimalan potencijal da stupaju u nepoželjne farmakokinetičke interakcije (Gilron i sar., 2013).

ZAKLJUČAK

Klasična analgetska terapija sa fizikalnom terapijom ili bez nje – bila je najzastupljenija terapija u ispitivanom uzorku pacijenata (43%). Privremena spriječenost za rad u intervalu 4-6 mjeseci u ovoj grupi bila je najzastupljenija (17,4%). Istovremena primjena klasične analgetske i antikonvulzivne terapije sa fizikalnom terapijom ili bez nje – ova terapija primijenjena je na 33,5% pacijenata. Komparativnom analizom primjene kombinovane terapije prema neurološkim dijagnozama, ocijenjeno je da je ovo najčešće primjenjivan modalitet liječenja kod ispitanika sa dijagnozama *Hernia disci i.v L4/L5 i L5/S1 + Protrusio disci + Stenosis canalis spinalis*. Privremena spriječenost za rad u ovoj grupi pacijenata bila je kraća u odnosu na prvu i treću grupu i trajala je 2–4 mjeseca. (53,7%).

Istovremena primjena klasične analgetske, antikonvulzivne i antidepresivne terapije sa fizikalnom terapijom ili bez nje – ova terapija bila je primijenjena na 23,5% pacijenata. Privremena spriječenost za rad u ovoj grupi pacijenata trajala je duže u odnosu na drugu grupu i imala je najveći broj pacijenata s bolovanjem dužim od 6 mjeseci (44,7%).

Rezultati istraživanja pokazali su da je učestalost javljanja lumbalnog bolnog sindroma značajno veća u ispitanika koji rade fizičke poslove.

Uz integraciju banjskog fizikalnog tretmana predloženim modalitetima liječenja može se očekivati da će biti sveobuhvatnije olakšanje simptoma, kao i smanjenje recidiva bolesti.

LITERATURA

1. Besim Prnjavorac, Suljo Kunic, Natasa Pejanovic-Skobic, Nermina Polimac Gorana, Dragana Zirojevic, Samra Kadic Vukas, Merita Tiric Campara, Amira Skopljak. (2023). Pregabalin in the Treatment of Peripheral and Central Chronic Neuropathic Pain. *Mater Sociomed.* Mar;35(1):42-47.
2. Bishop PB, Wing PC. (2003). Compliance with clinical practice guidelines in family physicians managing worker's compensation board patients with acute lower back pain. *Spine J*; 3: 442-50.
3. Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. (2007). Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med.*;147:478–91.
4. Dagenais S, Tricco AC, Haldeman S. (2010). Synthesis of recommendations for the assessment and management of low back pain from recent clinical practice guidelines. *Spine J*; 10: 514-29.
5. Enke O, New HA, New CH, Mathieson S, McLachlan AJ, Latimer J, et al. (2018). Anticonvulsants in the treatment of low back pain and lumbar radicular pain: a systematic review and meta-analysis. *Can Med Assoc J.*; 190(26):E786–E93.
6. Ferreira GE, Machado GC, Abdel Shaheed C, Lin C-WC, Needs C, Edwards J, et al. (2019). Management of low back pain in Australian emergency departments. *BMJ Qual Saf.*;28(10):826.
7. Fitzmaurice BC and Rayen ATA. (2018). Treatments for neuropathic pain: up-to-date evidence and recommendation. *BJA Education*, 18(9): 277e283.
8. Francetić I. & Vitezić D. (2007). *Osnove kliničke farmakologije*. Zagreb: Medicinska naklada.
9. Freburger JK, Holmes GM, Agans RP i sar. (2009). The rising prevalence of chronic low back pain. *Arch Intern Med.*;169: 251-8.
10. Friedman BW, Chilstrom M, Bijur PE, Gallagher EJ. (2010). Diagnostic testing and treatment of low back pain in United States emergency departments: a national perspective. *Spine.*;35(24):E1406–E11.
11. Gianmarco Marciandò, Cristina Vocca, Maurizio Evangelista, Caterina Palleria, Lucia Muraca, Cecilia Galati, Francesco Monea, Liberata Sportiello, Giovambattista De Sarro, Annalisa Capuano, Luca Gallelli . (2023). The Pharmacological Treatment of Chronic Pain: From Guidelines to Daily Clinical Practice. *Pharmaceutics.* Apr 6;15(4):1165.

12. Gilron I, Jensen TS, Dickenson AH. (2013). Combination pharmacotherapy for management of chronic pain: from bench to bedside. *Lancet Neurol.*;12(11):1084-95.
13. Gnjidić Z. (2011). Epidemiologija, rizični čimbenici i tijek križobolje. Zagreb: Zbornik sažetaka. Simpozij Smjernice za dijagnostiku, konzervativno i invazivno/operacijsko liječenje križobolje.
14. Govil N, Parag K, Arora P, Khandelwal H, Singh A; Ruchi. (2020). Perioperative duloxetine as part of a multimodal analgesia regime reduces postoperative pain in lumbar canal stenosis surgery: a randomized, triple blind, and placebo-controlled trial. *Korean J Pain.*;33(1):40-7.
15. Hart OR, Uden RM, McMullan JE, Ritchie MS, Williams TD, Smith BH. (2015). A study of National Health Service management of chronic osteoarthritis and low back pain. *Prim Health Care Res Dev.*;16(2):157–66.
16. Hoy D, March L, Brooks P i sur. (2014). The global burden of low back pain: Estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Annals of the Rheumatic Diseases.*;73(6):968–74.
17. Jajić I. (1984). Lumbalni bolni sindrom. Zagreb: Školska knjiga.
18. Jae-Young Hong, Kwang-Sup Song, Jae Hwan Cho, Jae Hyup Lee, and Nack Hwan Kim. (2022). An Updated Overview of Low Back Pain Management. *Asian Spine J.*; 16(6): 968–982.
19. Kremer M, Salvat E, Muller A, Yalcin I, Barrot M. (2016). Antidepressants and gabapentinoids in neuropathic pain: Mechanistic insights. *Neuroscience.*;338:183-206.
20. Koes BW, van Tulder M, Lin CW, Macedo LG, McAuley J, Maher C. (2010). An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J.* ;19:2075–94.
21. Machado GC, Maher CG, Ferreira PH, Day RO, Pinheiro MB, Ferreira ML. (2017). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for spinal pain: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis.*;76(7):1269–78.
22. Mathieson S, Valenti L, Maher CG, Britt H, Li Q, McLachlan AJ, et al. (2018). Worsening trends in analgesics recommended for spinal pain in primary care. *Eur Spine J.*;27(5):1136–45.
23. Piccoliori G, Engl A, Gatterer D, Sessa E, in der Schmitten J, Abholz HH. (2013). Management of low back pain in general practice - is it of acceptable quality: an observational study among 25 general practices in South Tyrol (Italy). *BMC Fam Pract.*;14:148.
24. Rotim K, Sajko T. Neurokirurgija. Zagreb: Zdravstveno Veleučilište; 2010.
25. Saragiotto BT, Machado GC, Ferreira ML, Pinheiro MB, Abdel Shaheed C, Maher CG. (2016). Paracetamol for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* (6):CD012230.
26. Sisignano M, Parnham MJ, Geisslinger G. (2016). Drug Repurposing for the Development of Novel Analgesics. *Trends Pharmacol Sci.*;37(3):172-83.
27. St Sauver JL, Warner DO, Yawn BP, et al. (2013). Why Patients Visit Their Doctors: Assessing the Most Prevalent Conditions in a Defined American Population. *Mayo Clin Proc.*;88(1):56–67.

28. Tiippana EM, Hamunen K, Kontinen VK, Kalso E. (2007). Do surgical patients benefit from perioperative gabapentin/pregabalin? A systematic review of efficacy and safety. *Anesth Analg.*;104(6):1545-56.
29. Tomić M, Pecikoza U, Micov A, Vučković S, Stepanović-Petrović R. (2018). Antiepileptic drugs as analgesics/adjuvants in inflammatory pain: current preclinical evidence. *Pharmacol Ther.*;192:42-64.
30. Traeger AC, Buchbinder R, Eishaug AG, Croft PR, Maher CG. (2019). *Bulletin of the World Organization*;97:423-433.
31. Urits I, Peck J, Orhurhu MS, Wolf J, Patel R, Orhurhu V, Kaye AD, Viswanath O. (2019). Off-label Antidepressant Use for Treatment and Management of Chronic Pain: Evolving Understanding and Comprehensive Review. *Curr Pain Headache Rep.*;23(9):66.
32. Urquhart DM, Hoving JL, Assendelft WJJ, Roland M, van Tulder MW. Antidepressants for non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008(1):CD001703.
33. Yao Z, Shen C, Zhong Y. (2015). Perioperative Pregabalin for Acute Pain After Gynecological Surgery: A Meta-analysis. *Clin Ther.*;37(5):1128-35.
34. Williams CM, Maher CG, Hancock MJ i sur. (2010). Low Back Pain and Best Practice Care - A Survey of General Practice Physicians. *Arch Intern Med*; 170: 271-7.
35. Vos T, Lim SS, Abbafati C, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020; 396: 1204–1222.
36. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the global burden of disease study 2010. *Lancet* 2012;380:2163–96.