

UNIVERZITET U BEOGRADU

Lepa B. Jovanović

**SPECIFIČNOSTI FARMAKOTERAPIJE
HRONIČNOG BOLA KOD VANBOLNIČKI
LEČENIH STARIH:
MEDICINSKI I NEMEDICINSKI ASPEKTI**

doktorska disertacija

Beograd, 2014

UNIVERSITY OF BELGRADE

Lepa B. Jovanović

**MEDICAL AND NON MEDICAL ASPECTS
OF CHRONIC PAIN PHARMACOTHERAPY
IN ELDERLY OUT-PATIENTS**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2014

MENTORI:

Prof. dr Milica Prostran, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu (farmakologija)

Prof. dr Biljana Radivojević, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu (demografija)

ČLANOVI KOMISIJE:

1. Prof. dr Milica Prostran, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
(farmakologija)

2. Prof. dr Biljana Radivojević, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu
(demografija)

3. Prof. dr Sonja Vučković, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
(farmakologija)

4. Prof. dr Aleksandar Damjanović, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
(psihijatrija)

5. Doc. dr Nebojša Lađević, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
(anestezija i reanimatologija)

Datum odbrane: 20.10.2014.

Svom mentoru, prof. dr Milici Prostran, zahvaljujem s velikim poštovanjem na ličnom angažovanju u svim fazama izrade ove teze, nesebičnoj podršci i entuzijazmu kojim me je podsticala u stručnom radu i sugestijama koje su doprinele konačnom uobličavanju ovog rada.

Veoma sam zahvalna prof. dr Biljani Radivojević na korisnim savetima i pomoći u izradi ove teze.

Zahvaljujem članovima komisije, prof. dr Sonji Vučković, prof. dr Aleksandru Damjanoviću i doc. dr Nebojši Lađeviću na dobronamernim i korisnim sugestijama.

Zahvaljujem direktoru, dr Daliboru Paspalju i dr Milanu Crnobariću što su odobrili da se ovaj naučno istraživački rad ostvari u Gradskom zavodu za gerontologiju i palijativno zbrinjavanje Beograd i u svim fazama podržali izradu ovog rada. Zahvaljujem načelniku Specijalističko konsultativne službe, prim. mr sc med Marini Pešić, a posebno svojoj saradnici i šefu Odeljenja za mentalno zdravlje, prim. dr sc med Aleksandri Milićević Kalašić, kao i svim članovima kolektiva bez čijeg timskog anagažovanja ne bi bilo moguće uraditi ovaj rad.

Za pomoć u završnoj statističkoj obradi podataka zahvaljujem se Milanu Markoviću.

Lepa Jovanović

Ovaj rad je posvećen mojim roditeljima kao uspomena na bezgraničnu ljubav i podršku u ostvarenju željenih ciljeva.

SPECIFIČNOSTI FARMAKOTERAPIJE HRONIČNOG BOLA KOD VANBOLNIČKI LEČENIH STARIH: MEDICINSKI I NEMEDICINSKI ASPEKTI

Rezime

Hroničan bol je najviše ispoljen u vulnerabilnoj populaciji starih, koju karakterišu fiziološka umanjena, polimorbiditet, politerapija, kao i psiho-socijalne i ekonomske razlike u odnosu na mlađe. Brojni koštano mišićni, maligni i neuropatski bolni sindromi ostaju neprepoznati i nedovoljno lečeni u populaciji starih zbog multifaktorijalne prirode i atipične prezentacije bola.

Cilj ovog rada je da se u istraživanoj populaciji sa hroničnim bolom utvrde i analiziraju observirana bolna stanja, analgetska farmakoterapija, stepen postignute analgezije i, eventualno, razlozi terapijskog neuspeha.

U radu je primenjena metodologija farmakoepidemiološkog istraživanja. Utvrđeni entiteti su posmatrani i analizirani kvantitativno-kvalitativnim pristupom kroz demografske, medicinske, psiho-socijalne i ekonomske aspekte terapije bola u populaciji starih.

Analizom dobijenih podataka u istraživanoj populaciji utvrđena je raznolikost bolnih sindroma. Visoka prevalenca malignog bola kod osoba muškog pola je osnovni uzrok izraženog osećanja nesreće i jada. Priroda bolnog sindroma i stepen progresije bolesti udruženo utiču na razvoj funkcionalne onesposobljenosti. To je zapaženije kod osoba muškog pola i osoba sa mentalnim oboljenjem. Češći razlog prekidanja analgetske terapije je izostanak analgetskog dejstva i razvoj neželjenih dejstava. Neretko, izbor analgetika, doze i dužine trajanja terapije nisu u skladu sa jačinom i vrstom bolnog sindroma. Neophodna je pažljiva analiza odgovora koji su bazirani na subjektivnoj proceni ispitanika, pre donošenja konačnih zaključaka. Ipak, osnovni principi dijagnostike i terapije bola su razumevanje, prihvatanje i verovanje pacijentovom iskazu, uz intenzivno praćenje i reevaluaciju bola i terapije.

Uspeh precizne dijagnostike i terapije bola kod osoba uznapredovale starosti zasniva se na individualnom pristupu svakom pojedincu, uspostavljanjem jedinstvenog

odnosa poverenja između lekara i pacijenta, uz poznavanje specifičnosti starenja, hroničnog bola i farmakoterapije.

Ključne reči: hroničan bol, stari, pol, mentalno oboljenje i analgetska farmakoterapija

Naučna oblast: Nauka o stanovništvu

UDK broj: 616-053.9:615.212 (043.3)

MEDICAL AND NON MEDICAL ASPECTS OF CHRONIC PAIN PHARMACOTHERAPY IN ELDERLY OUT-PATIENTS:

Summary

Chronic pain is the most prevalent in the population of fragile aged, which differ from younger in polymorbidity, polytherapy, physiological, psycho-social and economic declining. Numerous musculo-skeletal, malignant and neuropathic pain states still remain unrecognized and undertreated in the population of the elderly because of the multidimensional nature of the pain and the atypical pain presentation.

The aim of the research is to establish and analyze chronic painful conditions and applied analgesic therapy in a defined population of the elderly, as well as, the level of achieved analgesia and, eventually, therapeutic failures and reasons for such.

In the research work the pharmacoepidemiological methodology was applied. The identified entity was observed and analyzed by the quantitative and qualitative approach through demographic, medical, psycho-social and economic aspects of the therapy of pain among the old population.

The analysis of the data obtained established occurrence of a variety of chronic painful conditions in the investigated group of the elderly. The high prevalence of malignant pain, mainly in men, was associated with feelings of unhappiness and misery. The type of pain syndrome and severity of illness indicate clear impact on development of total functional disability, particularly in men and respondents with mental disease. The most important reason for therapy interruption is failure in analgesia and development of side effects as a result thereof. It is not rare that a selected analgesic drug, dose and duration of therapy do not match the pain intensity and type. Meticulous consideration of the answers, based on patient's self-esteem, is necessary before final conclusions are reached. However, main principles of pain management have been comprehension, acceptance and belief in the veracity of patient's own account.

Successful pain management in the elderly is based on an individual approach with particular attention drawn to the unique confidence building between doctor and patient, and thorough recognition of the specifics of ageing, chronic pain and pharmacotherapy.

Key words: elderly, chronic pain, mental disorder, gender, analgesic pharmacotherapy

Scientific field: The science of population

UDK number: 616-053.9:615.212 (043.3)

SADRŽAJ

UVOD	1.
1. STARENJE	2.
2. HRONIČAN BOL KOD STARIH	4.
3. ISPITIVANJE BOLA KOD STARIH	12.
4. STRATEGIJE LEČENJA BOLA KOD STARIH	14.
CILJ RADA	17.
MATERIJAL I METODOLOGIJA	
1. EPIDEMIOLOŠKI PRISTUP	19.
2. MERNI I DIJAGNOSTIČKI INSTRUMENTI	23.
3. STATISTIČKE METODE	28.
REZULTATI ISTRAŽIVANJA	29.
1. STUDIJSKA POPULACIJA	30.
2. FARMAKOTERAPIJA	36.
3. SOCIOLOŠKE OSOBENOSTI ISPITANIKA	42.
4. DRUŠTVENE NAVIKE	50.
5. KOMUNIKACIJA SA PACIJENTOM	52.
6. PSIHOLOŠKE OSOBENOSTI ISPITANIKA	55.
7. FUNKCIONALNA SPOSOBNOST ISPITANIKA	59.
8. KLASIFIKACIJA BOLNIH SINDROMA	75.
9. ANALGETSKA FARMAKOTERAPIJA	105.
10. ANALGETSKO DEJSTVO: PROCENA ISPITANIKA	111.
11. TERAPIJA BOLA: PROCENA ISPITANIKA	129.
12. MEDICINSKA ISTORIJA FARMAKOTERAPIJE ANALGETICIMA	135.
13. POTROŠNJA ANALGETIKA: KVALITET LEČENJA	142.
DISKUSIJA	145.
ZAKLJUČAK	165.
REFERENCE	168.

UVOD

Populacija starih je najbrže rastuća populacija u svetu, posebno kada se radi o najstarijima, 85 i više godina. U odnosu na mlađe, razlikuje se po fiziološkim, psihološkim i socio-ekonomskim karakteristikama. Postojanje multiplih medicinskih problema uz veće konzumiranje različitih lekova, komplikuje pravilnu dijagnostiku i lečenje, a usled promenjene farmakodinamije i farmakokinetike lekova i česte nekomplijanse, povišen je rizik od neželjenih dejstava i interakcija lekova, kao i neželjenih ishoda.

Bol je vrlo čest problem kod odraslih osoba uznapredovale starosti. Većina štićenika domova za stare (80%) trpi perzistentan, opterećujući hroničan bol (1, 2, 3, 4, 5, 6).

Učestalost hroničnog bola raste sa starošću, iako postoji tendencija blagog pada kada se radi o najstarijima. Uprkos velikoj prevalenci, hroničan bol nije normalan deo procesa starenja. Uzrok je uvek prisutna telesna patologija i/ili patofiziologija (1).

Fiziološke, patofiziološke i psihosocijalne promene usled starenja i bola ukazuju na značaj multidimenzionalne prirode hroničnog bola kod starih.

Ciljevi lečenja bi trebalo da budu usmereni ka prepoznavanju multifaktorijalne prirode hroničnog bola, komplijansi, očuvanju nezavisnosti u aktivnostima svakodnevnog života, psiho-socijalnoj podršci i održavanju kvaliteta života starih osoba.

1. STARENJE

DEMOGRAFIJA I EPIDEMIOLOGIJA

Stari ljudi su hronološki definisani kao osobe starosti 65 i više godina. Kasnu polovinu dvadesetog veka karakteriše kontinuiran porast broja starih ljudi u svetu, fenomen »*graying of the population*«, »*geriatric imperative*« (7, 8).

Očekivano trajanje života i proporcionalan broj ljudi koji dostižu uznapredovalu starost raste u industrijski razvijenim zemljama sa dužim prosečnim životnim vekom, a još intenzivnije u zemljama u razvoju (7, 9).

Krajem 2010. godine, 115% ukupne populacije stanovnika Evrope bili su starosti 65+ godina, a prema projekcijama stanovništva procenjeno je da će do kraja 2050. godine, više od 25% celokupne populacije u Evropi, biti starosti 65+ godina (10). Najbrže rastući segment svetske populacije starih su najstariji, 85+ godina (7, 9).

Demografske promene imaju značajan uticaj na prevalencu hroničnih bolesti, a kao posledicu opterećenje zdravstvenih i socijalnih službi.

Bolesti cirkulatornog sistema, maligne neoplazme, bolesti respiratornog sistema, bolesti digestivnog sistema i akcidentalne povrede bile su vodeći uzroci mortaliteta kod starih 65+ godina u zemljama Evrope u 2008. godini. Sa povećanjem godina starosti menja se distribucija morbiditeta i uzroka mortaliteta, pa su u 2008. godini vodeći uzrok smrti kod osoba starosti 85+ godina bile maligne bolesti (10).

BIOLOGIJA I PATOFIZIOLOGIJA STARENJA

Starenje se kod različitih osoba, kao i za različite biološke procese i organske sisteme unutar jedne osobe, pojavljuje različitom brzinom (7, 11). U normalnom starenju oboljevanje je najizraženije u poslednjem periodu života (7, 12).

Moderna epidemiologija sprovodi genetska i molekularna istraživanja u cilju identifikovanja gena odgovornih za ispoljavanje specifičnih bolesti kod starih (npr. Alchajmerova bolest), uzimajući u obzir komorbiditet i faktore rizika (7, 13).

UVOD

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Ćelije starije osobe su promenjene morfološki i funkcionalno u odnosu na mlađe. (7, 14, 15). Brzina bazalnog metabolizma opada (7, 16). Lipidni deo u krvi i telesnim tkivima raste, a mišićna masa tela opada (7, 8). Odigravaju se promene na organima i organskim sistemima osobe koja stari (7, 8).

Promene u preraspodeli u krvi i telesnim tkivima imaju važne implikacije na nutriciju tkiva, metaboličku aktivnost i farmakokinetsku aktivnost lekova uz problem izračunavanja volumena distribucije leka kod stare osobe (7).

Odigravaju se funkcionalne i morfološke promene u bubregu. Opadanje klirensa kreatinina je mnogo izraženije pri vrlo uznapredovalo starosti. Opadanje u funkciji bubrega je od značaja za mnoge analgetske lekove, npr. nesteroidni antiinflamatorni i antireumatski lekovi (NSAIL) imaju potencijal za direktnu renalnu toksičnost (6, 7, 17, 18).

Funkcija gastrointestinalnog sistema, uglavnom, ostaje normalna, fiziološka. Čvrsti organi gastrointestinalnog trakta održavaju adekvatnu funkciju tokom čitavog životnog veka (7, 8). Usporeno prolaženje kroz gastrointestinalni trakt može da prolongira dejstva *per os* primenjenih lekova sa produženim oslobađanjem (6, 19). Smanjen motilitet creva, posle primene opioida, izraženiji je kod starijih osoba (6, 19)

Efikasnost citohrom P-450 mikrozomalnog oksidativnog sistema jetre opada sa starenjem i teže se aktivira. Lekovi koji podležu metabolizmu hepatičnog prvog prolaza mogu da ispolje promenjen klirens sa starošću usled redukovanog hepatičnog protoka krvi (7, 19). Umanjene zalihe glutationa u jetri, zbog npr. malnutricije, dugotrajne veštačke ishrane, pothranjenosti, slabog nutricionog statusa, alkoholizma, promenjenog antioksidantnog statusa, dehidratacije, srčane, bubrežne ili hepatične insuficijencije, mogu da doprinesu razvoju neželjenih dejstava pojedinih lekova kao npr. paracetamola (20). Procesi oksidacije se razičito menjaju tokom starenja, a ukoliko su smanjeni mogu da produže poluvreme eliminacije leka. Enzimi citohrom P450 sistema mogu da budu promenjeni usled polimorfizma gena (6, 20).

Mozak polako atrofira tokom staračkog doba. Izdiferencirani neuroni se ne zamenjenjuju kada umru, ali moguća je proliferacija glijalnih ćelija (7, 21).

2. HRONIČAN BOL KOD STARIH

DEFINICIJA

Bol je neprijatno senzorno i emotivno iskustvo udruženo sa aktuelnim ili potencijalnim oštećenjem tkiva ili je opisan u okviru takvog oštećenja (*International Association for the Study of Pain, IASP, 1979*) (7, 22, 23).

Svetska zdravstvena organizacija (SZO) je ovu definiciju prihvatila kao opšte važeću i početkom 1980-ih stvorila terapijski princip analgetskih stepenica, uz glavnu karakteristiku da je za terapijsku odluku značajan nivo bola, a ne stepen progresije bolesti (7, 22).

EPIDEMIOLOGIJA BOLA

Iako je bol veoma čest kod starih, epidemiologija bola u ovoj populaciji nije proučavana u većim razmerama. Male populaciono bazirane studije, procenjuju da 25% do 50% starih ljudi stanovnika jedne opštine pati od značajnih problema usled bola (1, 7, 24). Na 500 domaćinstava izabranih metodom slučajnog uzorka u Burlingtonu, Ontario, Canada, incidenca značajnog bola, u toku dve nedelje, bila je dva puta veća kod osoba starosti 60 godina i više u poređenju sa mlađima, 25% vs. 12,5% (7, 25). Među pacijentima domova za stare prevalenca bola se procenjuje od 45% do skoro 80% (Ferrell, 1995) (1, 7, 8, 26). Iskustvo stalno prisutnog bola ima 25 do 50% starih ljudi, a oko 1/5 redovno uzima analgetske lekove (27, 28). U telefonski sprovedenoj studiji L.Harris-a, 63% starih Amerikanaca je uzimalo analgetske lekove, prema preskriciji lekara, duže od 6 meseci (2, 5, 7, 29).

Incidenca i prevalenca akutnog bola je približno konstantna tokom čitavog životnog veka pojedinca. Prevalenca hroničnog bola raste sa starenjem, do sedme decenije života. Mali broj podataka, ukazuje na plato ili blagu redukciju u frekvenciji žalbi na bol kod starijih od 70 godina (1).

UVOD

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Stari ljudi, većinom trpe hroničan bol zbog mišićno-koštanih bolesti (npr. artritis, bol u leđima), neuralgija i brojnih drugih hroničnih bolesti koje mogu da izazovu bol. Više od 80% osoba, starosti 65 i više godina, ima bol zbog artritisa (7, 30). Karcinomi skoro svih vrsta mnogo su češći u starijem životnom dobu. Prema procenama, u narednih dvadeset godina, više od 70% svih karcinoma biće dijagnostifikovano kod ljudi starosti 65 i više godina (7, 8). Skoro 80% maligno obolelih pacijenata ima značajan bol (6, 7, 31, 32). Uprkos visokoj prevalenci kancera kod starih, bol u ovoj populaciji, često je neprepoznat i nedovoljno lečen (7, 33).

Mnogi drugi specifični bolni sindromi disproporcionalno zahvataju populaciju starih, kao npr. herpes zoster, temporarni arteritis, polimijalgija reumatica, aterosklerotička periferna vaskularna bolest (7, 34).

Kliničke manifestacije hroničnog, perzistentnog bola su multifaktorijalne usled kompleksnog međuočaja fizioloških, psiholoških i socijalnih faktora, a koji je faktor najdominantniji, u cilju pravilnog izbora terapije, često je teško ili nemoguće otkriti (7).

Posledice nelečenog hroničnog bola kod starih su značajno rasprostranjene, kao npr. depresija, umanjena socijalizacija, poremećaji sna, umanjenje pokretljivosti, povećano korišćenje i troškovi zdravstvene zaštite. Nažalost, često, u populaciji najstarijih, bol ostaje potpuno nedijagnostifikovan ili je intenzitet bola neprocenjen u pravoj meri, a time i nedovoljno lečen (2, 6, 7).

PATOFIZIOLOGIJA BOLA KOD STARIH

U starosti se ispoljavaju promene u funkciji nociceptivnih puteva, koje obuhvataju promene u aferentnoj transmisiji i desendentnoj modulaciji bola (1).

Promene u percepciji bola kod starih još uvek nisu dovoljno dokazane (7, 24). Saznanja o promenjenoj percepciji bola kod ostarelih osoba su rezultat nedovoljnih i kontroverznih podataka, kao npr. studije o redukovanom graničnom pragu eksperimentalnog bola i toleranciji na bol ili redukovanim simptomima bola u izvesnim kliničkim stanjima kao što su miokardijalni infarkt, abdominalni bol, malignitet i

postoperativni bol (1, 7, 8, 27). Većina rezultata eksperimentalnih studija senzitivnosti na bol i tolerancije bola, verovatno nisu klinički signifikantne (7, 35).

Percepcija bola i njegova modulacija u centralnom nervnom sistemu vrlo je kompleksna i zahteva opsežnija neuroanatomska i neurohemijska proučavanja. Promene u transmisiji impulsa duž A-delta i C nervnih vlakana mogu da budu povezane sa starenjem, ali nije razjašnjeno kako bi to uticalo na individualno iskustvo bola (7, 36).

Redukovana osetljivost na bol ne znači da ostarele osobe imaju iskustvo manjeg bola kada ga prijavljuju. Čak, može da ukaže na još ozbiljniji osnovni patološki proces, kod onih starih osoba koji izaberu da prijave bol (1, 7).

Posledica svođenja na stereotip ostarelih pacijenata da imaju iskustvo manjeg bola, može biti posledica nepreciznog i neadekvatnog ispitivanja bola kod starih, ali usled toga pacijent bespotrebno trpi (7, 24).

PODELE I KLASIFIKACIJE BOLNIH SINDROMA

Klinička slika, lokalizacija, način ispoljavanja i kvalitet bolnih osećaja su značajni u otkrivanju osnovnog patofiziološkog modela bola, a time i u odluci o terapijskom izboru. Gruba klasifikacija bolnih sindroma, prema patofiziološkom mehanizmu, je na nociceptivni, neuropatski, mešan ili nespecificovan bol i retka stanja (7, 23).

Prema dužini trajanja i krajnjem ishodu bol se klasifikuje kao akutni i hronični (7).

Hroničan bol je onaj koji traje duže od normalnog vremena potrebnog za ozdravljenje (7, 23). Hroničan bol je postojan ili se postojano ponavlja, definisan je kao bolest, nije životno ugrožavajući, a traje duže od 3 meseca u toku godinu dana (7, 37). To je patološki bol koji se ne tretira kao simptom, već kao krajnje stanje, celokupan organizam reaguje fizičkim i psihičkim iscrpljivanjem, čineći veliki medicinski i socijalni problem. Ukoliko se ne leči, uvodi bolesnika u depresiju, anksioznost i demoralizaciju (2, 38).

Prema standardima iz 2001. prihvaćena su dva entiteta hroničnog bola, hroničan nemaligni i hroničan maligni bol (7, 37).

Hroničan nemaligni bol (npr. miofacijalni bol, glavobolja, bol usled oštećenja nerva) može da ima dinamiku ispoljavanja kao kontinuiran, rekurentan ili intermitentan bol

koji ukazuje na egzacerbaciju ili povratak hroničnog stanja i pojavljuje se u specifičnim intervalima (7, 39).

Hroničan maligni bol (npr. kancer, HIV/AIDS, multipla skleroza, ALS, krajnje stanje insuficijencije organskih sistema) ima kvalitete i akutnog i hroničnog bola (3, 39).

S obzirom na značaj i zastupljenost hroničnog bola, Evropska Federacija Internacionalnog udruženja za proučavanje bola (EFIC) je izdala Deklaraciju da je hroničan bol izdvojen entitet, koji se smatra i tretira kao bolest: »Hroničan bol je specifičan zdravstveni problem, sa svim svojim pravom da bude proglašen za bolest«. Iz toga je proistekla još jedna deklaracija, da je lečenje bola ljudsko i zakonsko pravo svakog čoveka (2, 7, 40, 41).

MUTIMORBIDITET I KOMORBIDITET

Stare osobe karakteriše sinergistička priroda hroničnog bola sa koegzistirajućim hroničnim bolestima i stanjima. Usled multimorbiditeta, može postojati više bolnih sindroma, a pojava novog bola može da se prevedi i pripíše ranijem bolu, čemu doprinosi promenljiva dinamika i intenzitet već postojećeg bola (7).

Nelečen ili nedovoljno lečen bol još više pogoršava već oslabljene funkcije stare osobe, dovodeći do daljeg gubitka kondicije, poremećaja hoda, padova, uz prateću sporu rehabilitaciju, polifarmaciju, kognitivnu disfunkciju i malnutriciju (7, 24).

FUNKCIONALNA ONESPOSOBLJENOST I HRONIČAN BOL

Konstantan bol praćen fizičkom onesposobljenošću, koja zahteva tuđu pomoć, značajno menja način i kvalitet života osobe. Gubitak kondicije u celokupnom koštano-mišićno sistemu, ne samo na mestu inicijalne povrede, doprinosi daljem pogoršanju funkcije i onesposobljenosti uz pojavu osećanja beznada, nesreće i jada osobe koja pati (7).

Procena funkcije, primenom skala za procenu osnovnih aktivnosti svakodnevnog života (ADL) i instrumentalnih aktivnosti svakodnevnog života (IADL), uključujući

procenu hoda i održavanja ravnoteže, su značajni, jer su pokretljivost i funkcionalna nezavisnosti bitno umanjeni kod pacijenata sa hroničnim bolom (6, 7, 8).

MENTALNA UMANJENJA KOD STARIH I HRONIČAN BOL

Kognitivna umanjnja, opadanje memorije i ograničena pažnja, karakteristični su i očekuju se kod starih, a čine značajnu barijeru pri ispitivanju bola i sprovođenju terapijskih mera. Pokazano je, međutim, da stari sa kognitivnim umanjnjem ne »maskiraju« žalbe na bol, ali je usled tih umanjnja potrebno strpljivo, mudro i sveobuhvatno ispitivanje i procena bola (1, 7, 8, 42, 43).

PSIHOLOŠKI ASPEKTI HRONIČNOG BOLA KOD STARIH

Psihološki aspekt ličnosti, njena individualnost, bazična verovanja, sposobnost logičkog razmišljanja i racionalnost, emotivne i afektivne reakcije imaju udela kako u doživljaju bola, tako i u fiziološkoj i psihološkoj modulaciji bola i sposobnosti da osoba sama upravlja svojim bolom (7).

Depresija, patnja, osećanja nesreće i jada su skoro redovni pratioci hroničnog bola. Svako ko pati ima do izvesnog stepena promenjenu ličnost, više se koncentriše na svoj bol, a manje na interpersonalne odnose. Osoba koji pati zbog hroničnog bola vremenom postaje socijalno izolovana, nepredvidiva i depresivna (7, 44, 45).

Uzajamni uticaj dugotrajnog bola i permanentnog pogoršanja funkcije uz nemogućnost sprovođenja ADL i IADL, kao i posledične promene raspoloženja, samoća, gubitak volje za druženjem i usamljenost, svi jedni druge pogoršavaju čineći "*circulus viciosus*" (7, 44).

Može biti od koristi da se ispituju očekivanja starih pacijenata od vrste i efekata terapije, da li veruju u terapiju koju trenutno primaju i u koju vrstu lečenja veruju. Jednostavna pitanja "Šta vi očekujete od lečenja?" ili "U šta vi najviše verujete da će Vam pomoći u oslobođenju od bola?" ponekad nam daju ključ u otkrivanju šta je za pacijenta dominantno (7, 8).

Psihološki pokazatelji bola kod starih razlikuju se u odnosu na populaciju odraslih do 65 godina starosti, kao npr. drugačija verovanja o bolu i očekivanja, drugačije strategije suočavanja i borbe sa problemom bola, pogrešno pripisivanje simptoma, greške u izveštavanju i stoicizam (1, 35, 45).

SOCIJALNI ASPEKTI HRONIČNOG BOLA KOD STARIH

Kulturološke i socijalne razlike, verovanja i tabui, individualno značenje bola, tradicionalizam, razlike među polovima, porodični i familijarni odnosi, postojanje i dostupnost službi socijalne pomoći za stare, su značajni činioci u ispitivanju bola i terapijskom izboru (1, 2, 7, 46).

Za mnoge stare, hroničan bol ima negativna značenja. Bol je asocijacija za smanjeno kretanje, funkcionalnu onesposobljenost i druge fizičke probleme, pojavu depresije, anksioznosti, poremećaj sna, umanjenu socijalizaciju, gubitak uloge u porodici. Mogu biti uplašeni od potrebe za dijagnostičkim testovima i lekovima koji imaju neželjene efekte ili imati strah od navike i zavisnosti od jakih analgetika. Neki, prihvataju bol i patnju kao iskupljenje za ranije postupke (7, 47).

Starost prate psihosocijalne promene, kao npr. gubitak familije i prijatelja, penzionisanje, gubitak samostalnosti, institucionalizacija, koje na određen način mogu da utiču na ekspresiju, održavanje i terapiju bola (1).

Brojne psihosocijalne razlike među polovima, mogu da doprinesu razlikama u kliničkom i eksperimentalnom odgovoru na bol, kao npr. anksioznost, istorija zloupotrebe, strategije suočavanja i borbe sa problemom bola, uloga polova i porodična istorija (1, 7, 46).

Pacijentov pol može da utiče na traženje, obezbeđenje i uspešnost lečenja (46). Žene se češće obraćaju službama zdravstvene zaštite u cilju lečenja bola nego muškarci i mnogo je verovatnije da žene u opštoj populaciji koriste preskripcije narkotika više nego muškarci (46). Muškarci su inhibirani da izraze bol, posebno emotivni aspekt bola, s obzirom da je to priznavanje njihove osetljivosti i "neprihvatljive" slabosti (7, 46).

S obzirom da je pružanje zdravstvene zaštite sastavni deo šireg socio-kulturnog konteksta, razlike mogu da se manifestuju u zavisnosti od karakteristika pružaoca zdravstvene zaštite, pacijenata, pola, kao i usled uslova u kojima se obezbeđuje zdravstvena zaštita (47).

Maligno oboleli stari mogu da ne prijave pojavu ili pogoršanje bola iz straha, jer je bol metafora za napredovanje bolesti i približavanje smrti, rezultirajući u povišenoj patnji (7, 26, 43). Funkcionalno zavisni, polupokretni i nepokretni, takođe, mogu da prikrivaju svoj bol da ne bi naneli patnju bližnjima koji o njima brinu. Ponekad su, međutim, žalbe na bol način da usamljeni stari prizovu pažnju najbližih članova familije, dece, unuka i drugih bliskih osoba (7).

Psihološka i psihosocijalna pomoć je neizostavni deo lečenja ostarele osobe sa hroničnim bolom, a u cilju očuvanja nezavisnosti i održavanja kvaliteta svakodnevnog života (7, 44, 45).

BOL I RAZLIKE MEĐU POLOVIMA

U humanoj populaciji, žene prijavljuju niži granični prag bola i toleranciju, češće i jače bolove u odnosu na muškarce (46).

Tokom razvoja nervnog sistema i funkcija mozga, među polovima se razvijaju razlike u percepciji bola, aktivaciji nociceptivnih puteva i odgovoru na terapiju, ali su pod uticajem brojnih činioca kao što su biološki (npr. telesna težina, *body mass index*, hormonske varijacije), imunološki, hormonski (npr. receptori polnih hormona utiču na nociceptivnu aktivnost) i genetski (46).

Žene češće boluju od hroničnog bola zbog temporomandibularnih poremećaja, fibromijalgije, migrene, intersticijalnog cistitisa, bola u zglobovima, sindroma iritabilnih creva, kompleksnog regionalnog bolnog sindroma, trigeminalne neuralgije, reumatoidnog artritisa, lupusa i skleroderme. Ove razlike variraju sa godinama i povezane su sa endogenim i egzogenim polnim hormonskim promenama (46).

UVOD

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Muškarci češće imaju bol zbog klaster glavobolje i pankreatitisa (46). Pojedina bolna stanja su jedinstvena za reproduktivne organe žena (npr. dismenoreja, vulvodinija) i muškaraca (npr. testikularni bol, prostatitis) (46).

Endogeni analgetski odgovori mogu da se razlikuju među polovima, kvantitativno i kvalitativno. Istraživanja na životinjama, ukazuju da postoje razlike u opioidnoj analgeziji među polovima i da je analgezija opioidima veća kod muškog pola (46).

U humanoj populaciji, istraživanja ukazuju na moguće polne razlike u analgetskom odgovoru na mi i kapa opioidne agoniste (npr. žene imaju snažniju ili produženiju analgeziju posle primene kapa ili slabih mi opioida) (46). Neka eksperimentalna istraživanja ukazuju da žene pokazuju veći analgetski odgovor na potentne mi opioidne agoniste (46).

Rezultati istraživanja o razlikama u analgetskom odgovoru na terapiju NSAIL među polovima su kontradiktorni. Pojedine studije ukazuju na moguće manje analgetsko dejstvo NSAIL kod žena nego kod muškaraca (46).

Verovatnije je da žene više pate od neželjenih dejstava analgetika u odnosu na muškarce (46).

3. ISPITIVANJE BOLA KOD STARIH

Razumevanje pacijentovih žalbi, ozbiljno prihvatanje i verovanje onome šta pacijent kaže je osnov u ispitivanju i lečenju bola kod starih (2, 7, 43).

Kognitivna umanjenja, opadanje memorije, smanjena pažnja, bihevioralni problemi, depresija, senzorna umanjenja vida, sluha i govora (npr. disfazija, afazija) su značajni problemi u ispitivanju bola kod starih i zahtevaju strpljivo, mudro i sveobuhvatno ispitivanje i procenu (1, 7, 43).

Najverodostojniji dokaz o postojanju bola i njegovim intenzitetu je pacijentov izveštaj o bolu. Strpljivo, bez žurbe lekara, sveobuhvatno ispitivanje pacijenta bi uvek trebalo da obuhvati (1, 7, 22, 48, 49):

- 1) identifikovanje lokalizacije ili mesta radijacije bola;
- 2) identifikovanje patofiziološkog mehanizma i etiološkog uzročnika bola;
- 3) kvalitativno i kvantitativno ispitivanje i procenu bola, uz podatke o jačini bola, dinamici ispoljavanja, dužini trajanja i toku, pratećim simptomima, faktorima koji ga pojačavaju ili umanjuju;
- 4) prepoznavanje nespecifičnih pacijentovih reči koje ukazuju na bol (npr. gorući, nelagodnost, tuga);
- 5) interpretaciju neverbalnog bolnog ponašanja (npr. grčenje lica, pomeranje ili pridržavanje bolnog dela tela);
- 6) ispitivanje funkcionalne sposobnosti pacijenta (npr. ADL, IADL) i detaljnu evaluaciju kvaliteta života;
- 7) procenu uticaja hroničnog bola na raspoloženje i socijalne odnose;
- 8) evaluaciju postojećih hroničnih stanja i dosadašnjih terapija (npr. farmakološke i nefarmakološke, alternativni metodi lečenja i dr.) (7, 48, 49).

Heteroanamnestički podaci dobijeni od porodice i/ili pružaoca nege trebalo bi da budu uključeni u ispitivanje, posebno kada se radi o pacijentima sa kojima je nemoguće ostvariti komunikaciju ili koji imaju značajna kognitivna umanjenja (1, 7).

Postoje verodostojni i validni merni instrumenti za ispitivanje bola kod starih, kao npr. verbalno prezentovana skala deskriptora, numerička skala i skala lica. Kod ostarelih

osoba sa kognitivnim umanjnjima ili dijagnozom demencije, potrebno je da se uloži napor, vreme i trud i da se usmeno, polako, na individualno prilagođen, jasno razumljiv način, prezentuju skale procene jačine i kvaliteta bola (1, 22).

I druga merenja parametara vezanih za bol su od značaja kada se ispituje hronični bol kod ostarele osobe. Depresija (uključujući i rizik od suicida), anksioznost, poremećaj sna, poremećaj apetita, gubitak telesne težine, kognitivna i funkcionalna umanjnja mogu direktno da budu u vezi sa bolom i trebalo bi očekivati da se poprave posle efektivnog lečenja bola (1, 6, 22).

Kod osoba nesposobnih da prijave bol (npr. onih koji su pretrpeli moždani udar ili onih sa Alchajmerovom bolešću) važno je pažljivo posmatranje i prepoznavanje pokazatelja bola (npr. bolno ponašanje ili ponašanja suprotna od uobičajenog ponašanja pri miru ili kretanju) (1).

Za ispitivanje i definisanje bolnog/-ih sindroma kod ostarelog pacijenta značajana je detaljna medicinska istorija i fizički pregled. Potrebno je da se izvedu sveobuhvatna ispitivanja koštano-mišićnog sistema, uključujući zglobove, meka tkiva i celokupnu osovinu skeleta. Hronični bol kod ostarelih osoba često je pripisan jednoj ili više dijagnoza, tako da sveobuhvatno ispitivanje treba da bude rutinski sprovedeno (1).

Postoji povišena verovatnoća za atipičnu prezentaciju bola kod ostarelih ljudi, zbog umanjjenih fizioloških rezervi i intereagujućeg komorbiditeta (1).

Bol je često nelečen ili nedovoljno lečen kod ostarelih osoba sa demencijom. Kod osoba sa demencijom bi trebalo sprovoditi aktivno lečenje bola čak i kada je bolni sindrom nedovoljno definisan. Dementni pacijent ima više koristi od intenzivne, ali kontrolisane, terapije bola u odnosu na rizik moguće i neprepoznate patnje (1, 6, 22).

4. STRATEGIJE LEČENJA BOLA KOD STARIH

Svi stari pacijenti sa umanjenim kvalitetom života usled hroničnog bola su kandidati za farmakoterapiju, uz individualni izbor terapije u skladu sa dinamikom i jačinom bola, vodeći računa o interakcijama sa drugim lekovima i mogućim neželjenim dejstvima (7).

Postavljanje dijagnoze bola i lečenje bola kod starih je teže, ali izazovnije ukoliko se pacijenti zbrinjavaju u vanbolničkim uslovima pružanja nege, tj. svojim domovima, usled mnogobrojnih barijera, kao npr. nedostupnost neposrednih dijagnostičkih procedura (npr. laboratorijskih, radiografskih i sl.) i ograničenja u sprovođenju terapijskih mera i procedura (7, 26, 48, 49).

Cilj lečenja i terapijski protokoli moraju da budu u skladu sa specifičnim potrebama ostarelih osoba (1, 2, 6, 22).

Dijagnostičke i terapijske greške medicinskih profesionalaca, socijalnog okruženja ili samog ostarelog pacijenta mogu da nastanu zbog ne poznavanja specifičnih promena koje se odigravaju kod ostarelih osoba (npr. pogrešna prognoza i ciljevi farmakoloških i nefarmakoloških terapija) (1).

Kada se osmišljava plan lečenja trebalo bi uzeti u obzir činjenice o postojećem komorbiditetu, politerapiji ili čak polipragmaziji, kao i moguće psihosocijalne probleme. Značajno je poznavanje apsolutnih i relativnih kontraindikacija, lek-lek interakcija i mogućih neželjenih dejstava analgetika koji su planirani za terapiju bola kod starijih osoba (6). Potrebno je poznavanje farmakokinetičkih i farmakodinamičkih promena kod starih pri primeni analgetika (npr. NSAIL, opiodi) i koanalgetika (npr. antidepresivi, antikonvulzivi, kortikosteroidi) (1,2, 6, 22).

U terapiji bola kod starih nije retka pojava neprikladne primene leka (npr. neadekvatan izbor leka, doze, učestalosti doziranja, dužine trajanja terapije, dupliranje terapije, ne razmišljanje o interakcijama sa drugim lekovima). Skoro 20% vanbolnički lečene populacije starih, pije bar jedan neodgovarajući lek, što obuhvata i analgetike koji se nalaze u slobodnoj prodaji (tzv. „over-the-counter“, OTC preparate) (50). Lista Beers-ovih lekova ističe lekove koji su visoko rizični za primenu kod starih (npr. antiholinergici, spazmolitici, triciklični antidepresivi (TCA), NSAIL i dr.) (50, 51).

Osim izbora odgovarajućeg leka, doze, načina primene i dužine trajanja terapije, terapijski uspeh velikim delom zavisi od komplijanse pacijenta predloženom terapijskom režimu. Delotvornost leka može da bude smanjena zbog pacijentovog ne pridržavanja preporučenom terapijskom režimu, posebno kod vanbolnički lečenih starih. Iako je ne pridržavanje propisanom terapijskom režimu češće kod starih, nekomplijansa nije prirodna posledica procesa starenja (52).

Skoro ½ starih ne uzima lekove kako je preporučeno. Stari češće uzimaju manji broj lekova i u manjim dozama od propisanih. Razlozi ne pridržavanja pacijenta propisanoj terapiji mogu da budu npr. finansijska i fizička ograničenja, demencija, politerapija, komplikovani terapijski režimi načina uzimanja leka, ne razumevanje namene leka i cilja terapije (52).

I drugi faktori mogu da doprinesu nekomplijansi, kao što su faktori okruženja (npr. izostanak socijalne podrške i slab socio-ekonomski status), veština komunikacije lekara i pacijenta, sama bolest (npr. uporan, jak hroničan bol), sistem zdravstvenog osiguranja (npr. dugotrajno čekanje na zakazani lekarski pregled i potrebne lekove) (52, 53, 54).

Studije ukazuju da je komplijansa veća kod pacijenata koji su lek uzimali jedanput dnevno u poredjenju sa primenom leka više puta dnevno (53, 55). Preporučuju se pojednostavljeni terapijski režimi sa manjim brojem različitih lekova i u prikladnim dozama (50).

SZO istice da su glavne barijere pridržavanju preporučenom terapijskom režimu faktori visokih doza i neželjenih dejstava (54, 55). Neželjena dejstva značajno doprinose nekomplijansi i terapijskom neuspehu (54, 55). Pacijenti sa hroničnim bolom najmanje prihvataju terapiju analgeticima koji imaju izražena neželjena dejstva u CNS-u (55).

Primena lekova sa produženim dejstvom ili proizvoda sa modifikovanim oslobađanjem (npr. preparati koji se doziraju jedanput dnevno ili, čak, nedeljno) ili preparata za lokalnu aplikaciju (npr. flaster, krem, gel i sl.) olakšava ostarelom pacijentu pridržavanje propisanoj terapiji i povećava komplijansu (53).

Lekar bi trebalo da ispita pacijentovu sposobnost da se pridržava terapijskom režimu (npr. sposobnost korišćenja ruku, kognicija, vid) i da prilagodi terapijski režim mogućim ograničenjima pacijenta (kao npr. da preporuči korišćenje kutija za lekove koje se

UVOD

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

lako otvaraju i pune na dnevnom ili nedeljnom nivou), da pacijentu pruži detaljna objašnjenja i uputstva, da često sprovodi kontrole uzimanja terapije i pruži podršku i mogućnost telefonskog kontakta, predloži primenu raznih vrsta podsetnika za uspešnu komplijansu, edukuje porodicu o načinu sprovođenja terapije i postupcima u slučaju krize (50, 52). Farmaceut ili medicinska sestra mogu da pomognu dodatnom edukacijom i ponavljanjem instrukcija lekara za primenu propisane terapije (50).

Farmakološka terapija bola poboljšava komplijansu drugim lečenjima (npr. fizikalna medicina) (1, 2, 6, 20). Sveobuhvatan, integrisan plan lečenja obuhvata farmakoterapiju, nefarmakološke tehnike, funkcionalnu rehabilitaciju, kao i mere psihosocijalne podrške (7).

Sve stare osobe nisu iste. Postoje individualne razlike u fiziološkim, psihološkim i funkcionalnim sposobnostima između pojedinaca iste hronološke starosti (1). Uspeh precizne dijagnostike i terapije bola kod osoba uznapredovale starosti zasniva se na individualnom pristupu svakom pojedincu, uz poštovanje opštih pravila i preporuka koja se odnose na specifičnosti starenja.

CILJ RADA

Ciljevi istraživanja bili su:

I Da se u definisanoj populaciji vanbolnički lečenih starih, utvrde:

1. Demografske osobnosti definisane populacije starih;
2. Psiho-socijalne osobnosti definisane populacije starih;
3. Morbiditet i farmakoterapija utvrđeni pri prijemu pacijenata na kućno lečenje i negu Gradskog zavoda za gerontologiju i palijativno zbrinjavanje Beograd (GZZG);
4. Funkcionalna sposobnost ispitanika;
5. Dijagnoze opserviranih bolnih sindroma;
6. Analgetska farmakoterapija, uključujuću vrstu, količinu i način primene analgetika u trenutku sprovođenja intervjua, pri prijemu pacijenata na kućno lečenje i u ranijim periodima lečenja, način nabavke leka, efekti primenjene analgetske terapije prema subjektivnoj proceni ispitanika, razlozi prekidanja terapije i verovanja ispitanika;
7. Uzroci izostanka analgetskog efekta, tj. nekomplijansa propisanoj analgeziji zbog osobnosti:
 - 7.1. Ispitanika (npr. funkcionalna onesposobljenost, mentalno opadanje, osobnosti ličnosti, socio-ekonomski faktori i dr.);
 - 7.2. Leka (npr. izostanak analgetskog efekta, razvoj neželjenih dejstava i dr.) i
 - 7.3. Lekara (npr. sprovođenje neadekvatne terapije, opiofobija i dr.).

II Da se predloži racionalan način prevazilaženja problema neadekvatne komplijanse propisanoj terapiji kod vanbolnički lečenih osoba uznapredovale starosti, koji bi bio u funkciji savremene zdravstvene i socijalne zaštite.

MATERIJAL I METODOLOGIJA

1. EPIDEMIOLOŠKI PRISTUP

U istraživanju je primenjena metodologija iz kliničko epidemioloških studija za potrebe utvrđivanja specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola u populaciji starih. Na izabranoj populaciji starih sprovedeno je farmakoepidemiološko istraživanje, analitičkog tipa, studija iskoristivosti lekova (“Drug utilization study”), kvantitativno-kvalitativnim pristupom. Termin iskoristljivost lekova, prema definiciji Svetske zdravstvene organizacije (SZO) obuhvata „marketing, distribuciju, propisivanje i upotrebu lekova u društvu, sa specijalnim akcentom na rezultirajuće medicinske, socijalne i ekonomske posledice“ (56).

DUŽINA TRAJANJA STUDIJE

Studijom su obuhvaćeni vanbolnički lečeni pacijenti Gradskog zavoda za gerontologiju i palijativno zbrinjavanje, Beograd (GZZG) u periodu od 3 godine.

POPULACIJA/ISPITANICI

Studijsku populaciju su činile vanbolnički lečene osobe starosti 65 i više godina, oba pola, a koje pate od hroničnog bola (duže od 6 meseci) i primale su analgetsku farmakoterapiju.

IZBOR, VELIČINA UZORKA I MESTO SPROVOĐENJA STUDIJE

Selektiran je uzorak ($N=98$), 4,35% osnovne populacije vanbolnički lečenih pacijenata GZZG ($N_{\text{Mean}}=2251$), u periodu 01.01.2008 – 31.12.2010. godine.

Kod $N_{\text{Mean}}=2251$ pacijenata, registrovan je morbiditet $N_{\text{mean}}= 12042$ dijagnoze, u periodu 01.01.2008 – 31.12.2010. godine.

U osnovnoj populaciji vanbolnički lečenih pacijenata GZZG ($N_{\text{Mean}}=2251$), u periodu 01.01.2008 – 31.12.2010. godine, registrovane su bolesti od značaja za nastanak i razvoj hroničnog bola (Međunarodna klasifikacija bolesti, deseta revizija, MKB X):

1. tumori (C00-C99), $N_{\text{Mean}2008-2010}=659,3$ dijagnoze;
2. bolesti nervnog sistema (G00-G99), $N_{\text{Mean}2008-2010}=715,7$ dijagnoza;
3. bolesti koštano-mišićnog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99), $N_{\text{Mean}2008-2010}=835,3$ dijagnoze;
4. povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98), saobraćajni udesi (V00-99), faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-99), $N_{\text{Mean}2008-2010}=516,8$ dijagnoze.

Kod ispitanika selektirane, studijske populacije registrovane su bolesti od značaja za nastanak i razvoj hroničnog bola u relativnom odnosu, (MKB X) (57):

1. tumori (C00-C99), 9,1% ($N=60/659,3$);
2. bolesti nervnog sistema (G00-G99), 5,7% ($N=4/715,67$);
3. bolesti koštano-mišićnog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99), 6,9% ($N=58/835,3$);
4. povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98), saobraćajni udesi (V00-99), faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-99), 8,1% ($N=42/516,83$).

Na osnovu kriterijuma za selekciju i prema registrovanom morbiditetu od značaja za nastanak i razvoj hroničnog bola, ispitanici studijske populacije predstavljaju reprezentativni uzorak (7,4%) opšte populacije pacijenata GZZG.

Osobnosti studijske populacije ($N=98$) i entiteti od značaja za postavljene ciljeve istraživanja, analizirani su u distribuciji prema polu (63ž/35m), starosnim grupama i prema postojanju mentalnog oboljenja.

U trogodišnjem periodu od 01.01.2008. do 31.12.2010. godine, sprovedeni su direktni razgovori sa bolesnicima u njihovim domovima na području deset gradskih opština grada Beograda, u kojima Gradski zavod za gerontologiju Beograd obezbeđuje kućno lečenje i negu.

NAČIN SPROVOĐENJA STUDIJE

Studija je sprovedena:

1. direktnim intervjuom pacijenta, primenom samostalno sastavljenog upitnika i
2. analizom podataka iz istorije bolesti pacijenta.

Osnovu istraživanja i glavni izvor podataka, u cilju obezbeđenja jednoobraznog načina prikupljanja, praćenja i upoređivanja odabranih obeležja u definisanoj populaciji, predstavlja »Upitnik o bolu«.

»Upitnik o bolu« sastoji se od: 1. socio–demografskih pitanja, 2. pitanja o funkcionalnoj sposobnosti ispitanika za obavljanje aktivnosti svakodnevnog života i instrumentalnih aktivnosti svakodnevnog života prema mernom instrumentu »Functional Status Index«, 3. pitanja o bolu prema IASP klasifikaciji hroničnih bolnih sindroma, 4. pitanja za procenu jačine bola prema skalama, kao npr. Numerička 0-10 skala, Deskriptivna i McGill skala jačine bola, 5. skale deskriptora iz »McGill Pain Assessment Questionnaire«, 6. pitanja o afektivno emotivnom statusu ispitanika prema mernom instrumentu »Circumplex model«, 7. pitanja o analgetskoj farmakoterapiji, i drugih samostalno sastavljenih pitanja.

Kroz direktan intervju pacijenta biće utvrđeni:

I Demografske osobenosti definisane populacije starih, tj. socio-demografska obeležja ispitanika:

1. pol;
2. starost i
3. mentalno oboljenje.

II Psiho-socijalni aspekti značajni za sprovođenje svakodnevnih životnih aktivnosti pacijenta:

1. način života: samostalno ili u zajednici;
2. potreba za tuđom negom: formalnom i/ili neformalnom;
3. potreba za tuđom negom prema dužini trajanja nege u toku dana;
4. socijalne navike, kao npr. pušenje, konzumiranje alkohola, zloupotreba droga i drugih psihoaktivnih supstanci i
5. psihološke osobenosti ispitanika, kao npr. najčešće ispoljeno afektivno emotivno stanje.

III Funkcionalno stanje pacijenta prema potrebi za tuđom pomoći (procena će se vršiti primenom standardizovanog upitnika "Functional Status Index", FSI) (57).

FSI upitnik se sastoji iz 5 oblasti funkcionisanja sa pitanjima:

1. **pokretljivost**, da li možete:

- a) da hodate po kući
- b) da se penjete uz stepenice
- c) da pređete iz kreveta u stolicu

2. **aktivnost ruku**, da li možete:

- a) da otvorite kutiju sa lekom
- b) da pišete
- c) da sami okrenete telefonski broj

3. **lična nega**, da li možete:

- a) da operete celo telo
- b) da obučete donji veš
- c) da obučete potkošulju
- d) da zakopčate bluzu

4. **međuljudski kontakti**, da li možete, da

- a) prisustvujete porodičnim i dr. skupovima
- b) posećujete prijatelje i rođake
- c) vozite automobil
- d) obavljate svoje svakodnevne aktivnosti

5. **kućni poslovi**, da li možete, da:

- a) perete veš (u mašini za veš)
- b) da se sagnete do niskih fioka
- c) obavljate poslove u dvorištu
- d) usisavate prašinu

IV Dijagnoza hroničnog bolnog sindroma, a na osnovu pacijentovog opisa obeležja hroničnog bola i pravila sistema klasifikacije bolnih sindroma Internacionalnog udruženja za proučavanje bola, IASP:

- 1. anatomska lokalizacija bola;
- 2. organski sistem zahvaćen bolom;
- 3. model ispoljavanja bola;

4. intenzitet i dužina trajanja bola;
5. etiologija bola;
6. kvalitet bola prema McGill-ovim deskriptorima.

V Jačina bola, prema subjektivnoj proceni ispitanika po skalama za ispitivanje jačine bola, kao npr. Numerička 0-10 skala, Deskriptivna skala i McGill skala jačine bola.

VI Analgetska farmakoterapija:

1. **aktuelna analgetska farmakoterapija** (npr. analgetici koje je propisao lekar, samomedikacija, druga analgetska terapija koju nije propisao lekar, a koju je ispitanik primanjivao u trenutku sprovođenja intervjua);
2. **ishod primenjene analgetske terapije** prema subjektivnoj proceni ispitanika o dejstvu ordiniranih analgetika izraženo u procentu (%) smanjenja bola;
3. **ispoljena neželjena dejstva** primenjene analgetske terapije;
4. **dostupnost leka** (npr. prema preskripciji, u slobodnoj prodaji);
5. **verovanje pacijenta** (npr. u izabranog lekara, lek, druge moguće terapije kao što su biljni preparati, tradicionalna i alternativna medicina);
6. **ranije primenjena analgetska farmakoterapija**, tj. pre prijema na kućno lečenje GZZG.

Prema podacima iz istorije bolesti pacijenata biće utvrđeni:

I Medicinski aspekti:

Medicinska istorija bolesti pacijenta se primenjuje u svakodnevnoj praksi GZZG, od trenutka prijema pacijenata na kućno lečenje i negu do krajnjeg ishoda. Za potrebe istraživanja iz medicinske istorije bolesti pacijenta biće analizirani podaci koji pružaju informacije o mobiditetu i celokupnoj ordiniranoj terapiji, u trenutku prijema ispitanika na kućno lečenje i negu GZZG, Beograd.

1. **Sva registrovana oboljenja ispitanika** (MKB X);
2. **Registrovana mentalna oboljenja** (MKB X);
3. **Celokupna terapija koju je pacijent primao u trenutku prijema ispitanika na kućno lečenje GZZG** (npr. zaštićeno ime leka, generički naziv, oblik leka, pojedinačna doza, dozni režim, dužina trajanja terapije).

2. MERNI I DIJAGNOSTIČKI INSTRUMENTI

Morbiditet

Morbiditet pacijenata je prikazan i klasifikovan prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti, deseta revizija (MKB X) (57).

Hronični bol je dijagnostifikovan i klasifikovan korišćenjem taksonomskog sistema klasifikacije hroničnog bola Internacionalnog udruženja za proučavanje hroničnog bola (IASP), druga revizija (58).

Functional Status Index

Istraživački instrument, *Functional Status Index*, ispituje stepen funkcionalne zavisnosti, teškoće i bol osobe pri izvođenju aktivnosti kretanja, korišćenja šaka, obavljanja lične higijene i oblačenja, međuljudskih aktivnosti i kućnih poslova (59).

U istraživanju će se ispitivati aspekt funkcionisanja, zavisnost od pomagala i/ili pomoći drugog lica da bi se izvela neka aktivnost. Primena ovog mernog instrumenta zahteva angažovanje memorije starih osoba da na osnovu prethodnih 7 dana, odgovore na pitanja o količini pomoći (npr. ljudske ili pomagala) koja im je bila potrebna da bi izvršili svaku aktivnost (59, 60).

Skorovanje FSI rezultira u zbirnom funkcionalnom skor za pomoć. Pet komponenti aktivnosti instrumenta FSI su:

- 1) Pokretljivost: hod, penjanje uz stepenice i prelazak sa kreveta na stolicu;
- 2) Aktivnost ruku: otvaranje kutije, pisanje i okretanje telefonskog broja;
- 3) Lična nega: pranje celog tela, oblačenje donjeg veša, oblačenje potkošulje i zakopčavanje bluže;
- 4) Međuljudske aktivnosti: vožnja automobila, posećivanje prijatelja i rođaka, prisustvovanje rođendanima ili skupovima i izvođenje svakodnevnog posla;
- 5) Kućni poslovi: pranje veša (u mašini za veš), savijanje do niskih fioaka, obavljanje poslova u dvorištu i usisavanje prašine.

Skale rangiranja i kodiranja odgovora vrši se prema šemi za tuđu pomoć, kao npr. 1= nezavistan, 2= koristi pomagala, 3= koristi ljudsku pomoć, 4= korisiti i pomagala i ljudsku pomoć i 5= nesposoban i nesiguran.

Taksonomski sistem klasifikacije hroničnog bola Internacionalnog udruženja za proučavanje bola (IASP)

Postavljanje dijagnoze bola i klasifikovanje bolnih sindroma je učinjeno prema propozicijama *Taksonomskog sistema klasifikacije hroničnog bola Internacionalnog udruženja za proučavanje bola (IASP)* (58).

Taksonomski sistem klasifikacije hroničnog bola Internacionalnog udruženja za proučavanje bola (IASP) je razvijen kao dopuna i nadgradnja Međunarodne klasifikacije bolesti (MKB X). Kako se hroničan bol postepeno razvijao u potpuno odvojen fenomen u poređenju sa akutnim bolom, poseban naglasak je stavljen na razdvajanje ova dva entiteta. Hroničan bol je prepoznat kao bol koji traje duže od normalnog vremena potrebnog za ozdravljenje, što može biti manje od mesec dana ili duže od šest meseci, što je mnogo češće. Hroničan bolni sindrom predstavlja dijagnozu bola koja ukazuje na dugotrajan, perzistentan bol koji može da nastane usled organskih uzroka, ali je udružen sa promenama u ponašanju usled psiholoških i socijalnih problema (58).

Sistem kodiranja dijagnoza bola se sastoji od pet brojevanih oznaka koje reprezentuju: anatomske regione gde je bol lokalizovan, organski sistem koji je zahvaćen bolom, model ispoljavanja bola, dužinu trajanja i intenzitet bola i etiologiju hroničnog bola.

Prvi broj u dijagnozi predstavlja anatomske regione. Prvo se označava glavno mesto bola. Ukoliko su bolom zahvaćena dva važna anatomska regiona, ona se šifriraju odvojeno, ali ukoliko je bolom zahvaćeno više od tri glavna mesta to se kodira brojem 9. U ovom istraživanju je urađena detaljnija registracija anatomske lokalizacije bola sa 100 mogućih topografskih mesta (prema telesnoj šemi), a potom su dobijeni podaci grupisani u skladu sa IASP klasifikacijom anatomske regione i kodirani od 0 do 9 (61).

Organski sistem čije abnormalno funkcionisanje prouzrokuje bol se kodira brojem prema datoj šemi, od 0 do 9 (61).

Model ispoljavanja bola se kodira brojem prema datoj šemi od 0 do 9, npr. jedna epizoda ograničenog trajanja – 1; kontinuiran ili skoro kontinuiran, nefluktuirajući – 2;...druge kombinacije – 8; ništa od navedenog – 9; podaci nisu dobijeni – 0 (61).

Dužina trajanja i intenzitet bola se kodiraju isključivo na osnovu pacijentovog iskaza o svom bolu, a klasifikuju prema šemi za kodiranje taksonomskog sistema IASP. Intenzitet je rangiran na tri nivoa, blag, umeren i jak bol. Dužina trajanja bola je rangirana u okviru tri vremenska perioda, kraće od mesec dana, jedan do šest meseci trajanja i duže od šest meseci (61).

Intenzitet bola je registovan prema iskazu pacijenta u skladu sa usmeno interpretiranom Numeričkom, 0-10 skalom, usmeno interpretiranom Deskriptivnom (npr. bez bola, blag, umeren, jak i najjači mogući), usmeno prezentovanom McGill skale jačine bola (npr. blag, nelagodan, uznemiravajući, strašan i nepodnošljiv). Dobijeni rezultati o intenzitetu bola i dužini trajanja bola su prilagođeni i klasifikovani prema navedenoj šemi IASP klasifikacije (61).

Etiološki uzročnik bola se kodira prema šemi, kao npr. trauma, operacija, opekotine – 1; neoplazma – 4; toksički,metabolički (alkoholna neuropatija, vaskularna, endokrina, radijacija) – 5; degenerativno, mehanički – 6 i slično (61).

Dijagnoze hroničnog bola i bolni sindromi su detaljno opisani i klasifikovani u osam (8) glavnih grupa: 1. relativno generalizovani sindromi, 2. relativno lokalizovani sindromi glave i vrata, 3. kičmeni bol 1 (kičmeni i radikularni bolni sindromi), 4. kičmeni bol 2 (kičmeni i radikularni bolni sindromi vratnog i torakalnog regiona), 5. lokalni sindromi gornjih ekstremiteta i relativno generalizovani sindromi gornjih i donjih udova, 6. visceralni i drugi sindromi trupa usled kičmenog i radikularnog bola, 7. kičmeni bol 3 (kičmeni i radikularni bolni sindromi lumbalnog, sakralnog i koccigealnog regiona), 8. lokalni sindromi donjih ekstremiteta (61).

The McGill Pain Questionnaire

Upitnik *The McGill Pain Questionnaire* (MPQ) je dizajnirao profesor Ronald Melzack, 1975. godine, da bi ispitao različite komponente prijavljenog bola (62).

U radu su korišćeni sledeći elementi MPQ:

1. anatomska šema čovečjeg tela, prema kojoj je određena lokalizacija bola ispitanika, u trenutku ispitivanja;
2. deskriptori bola, tj. 78 prideva, grupisanih u 20 podgrupa, koji opisuju različite aspekte ili vrste bola. Ispitanici su birali pridev iz jedne ili više podgrupa koji najbolje opisuju njihovo subjektivno osećanje bola. Broj izabranih podgrupa nije ograničen.

Deskriptori bola su prema svom značenju podeljeni u tri glavne kategorije - senzorna, afektivna i evaluativna, koje opisuju različite aspekte iskustva bola. Kategorija senzornih deskriptora opisuje kvalitete senzornog iskustva kroz izraze vremenske dinamike bola, prostornosti, pritiska, toplote i drugih karakteristika. Kategorija afektivnih deskriptora opisuje kvalitet afektivnog iskustva kroz termine tenzije, straha i autonomnih karakteristika koje su deo bolnog iskustva. Kategorija evaluacije koristi reči procene kojima osoba opisuje subjektivnu procenu celokupnog iskustva bola. Svaki deskriptor, osim kvalitativnog opisa, pruža informaciju i o kvantitetu bola. Za svaki deskriptor tvorci upitnika su procenili vrednost intenziteta bola prema numeričkoj skali. U istraživanju je primenjena analiza trenutnog intenziteta bola prema broju izabranih kombinacija reči kao indikator kvaliteta i intenziteta bola u trenutku administracije upitnika. Svaka izabrana reč je pomnožena sa odgovarajućim koeficijentom intenziteta bola, a za svaki bolni sindrom je proračunat ukupan skor, na osnovu izabranih deskriptora bola (62).

Circumplex model

Merni instrument *Circumplex model* je dijagnostičko merilo mentalnih bolesti, a senzitivan je na promene u stanjima anksioznosti i depresije. Iskaz bolesnika o brojnim afektivnim stanjima, statistički obrađen i izražen predstavlja dominantno emotivno stanje. Model je dizajniran tako da razdvaja stanja pozitivnog i negativnog afekta, dimenzije zadovoljstva i nezadovoljstva, kao i visokog i niskog intenziteta emocije i afekta. Suština ovog mernog instrumenta je nezavisnost skale pozitivnog i negativnog afekta. Emotivan status osobe na kontinumu pozitivnog afekta (PA) utiče na poziciju na negativnom kontinumu (NA). Prema ovom modelu i depresiju i anksioznost karakteriše jako izražen negativni afekt. Prisustvo pozitivnog afekta razdvaja ova dva entiteta (63, 64).

Analiza primene analgetskih lekova

U radu je analizirana primena analgetskih lekova koje su pacijenti primenjivali u periodu kada su prikupljeni podaci o bolu. Kao izvor podataka korišćen je izveštaj pacijenata o aktuelnoj analgetskoj terapiji i podaci iz istorije bolesti.

Podaci koji su dobijeni prema iskazu pacijenata o primenjenoj analgetskoj terapiji obuhvatali su: generički naziv leka, oblik leka, pojedinačnu dozu i režim doziranja, pacijentovu procenu efekata terapije, žalbe na neželjena dejstva i razloge ne uzimanja terapije. Korišćena analgetska terapija je prikazana u skladu sa anatomsko-hemijsko-terapijskom klasifikacijom lekova (ATC) i sistemom dnevnih definisanih doza (DDD/1000 ispitanika/dnevno) (56, 65).

3. STATISTIČKE METODE

Svi precizno sakupljeni podaci o ispitanicima su kodirani i unešeni u PC bazu podataka SPSS, 11.0 verzija. Rezultati statističke analize su grafički i tekstualno obrađeni u PC programima EXEL i WORD XP.

Da bi se ustanovilo stanje i međuodnosi posmatranih obeležja, u definisanoj grupi ispitanika (npr. razlike prema polu, starosnim grupama, postojanju mentalnog oboljenja), primenjeni su statistički parametri i metode statističkog istraživanja:

- 1) broj (N);
- 2) relativna distribucija (%);
- 3) aritmetička sredina (X) – srednja vrednost (*mean*);
- 4) standardna devijacija (SD) – apsolutna mera varijacije pojedinačnih vrednosti od srednje vrednosti;
- 5) interval pouzdanosti za verovatnoću $p=0.95$ – interval u kome treba očekivati da će se nalaziti vrednost iz osnovnog skupa sa verovatnoćom od 95%;
- 6) Z-test – test značajnosti razlika u procentualnoj zastupljenosti pojedinih kontigenata; na nivou značajnosti od 0,05. Svaki uporedivi par je testiran. Neuporedivi parovi su: 1. Ukoliko je ukupan broj ponavljanja manji od 2, ta kategorija nije kvalifikovana za test, 2. Ukoliko je ukupan zbir svih ponavljanja manji od 2 u bilo kojoj koloni parovi se diskvalifikuju;
- 7) χ^2 test – test značajnosti razlike, između posmatranih grupa ispitanika, u odnosu na strukturu, odnosno raspodelu prema određenom obeležju.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Definisana populaciju starih činile su osobe starosti 65 i više godina koje su primale kućno lečenje i negu od medicinskih profesionalaca, lekara i sestara, Gradskog zavoda za gerontologiju i palijativno zbrinjavanje, Beograd (GZZG).

Gradski Zavod za gerontologiju i palijativno zbrinjavanje je zdravstvena ustanova koja obezbeđuje kućno lečenje, rehabilitaciju i negu teško obolelim, funkcionalno onespoblijenim bolesnicima u preterminalnoj i terminalnoj fazi bolesti, kao i hendikepiranim licima na teritoriji deset gradskih opština grada Beograda. Zavod je specijalizovana zdravstvena ustanova koja obavlja vanbolničku medicinsku zdravstvenu delatnost za populacione grupe starih, funkcionalno zavisnih od pomoći drugog lica, polupokretnih, nepokretnih i/ili inkontinentnih, teško obolelih građana Beograda. Odeak za dijagnostiku i terapiju hroničnog bola formiran je u okviru Odeljenja za Mentalno zadržavlje GZZG, 2007. godine.

Osnovnu populaciju lečenih u GZZG Beograd, činilo je $N_{\text{Mean}}=2251$ pacijenata/godišnje u periodu od tri godine.

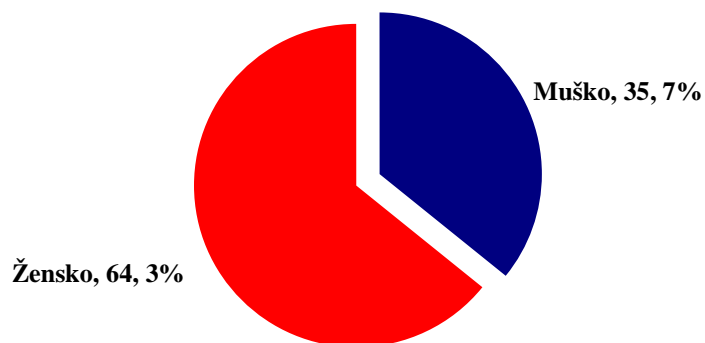
Studijsku populaciju (N=98) činile su osobe sa hroničnim bolom tj. jedinim, dva ili tri bolna sindroma. Posmatrane su i analizirane razlike među polovima (35M/63Ž), starosnim grupama («≤59«, »60 - 69«, »70 - 79«, »80 +« godina), kao i među grupama pacijenata sa (N=30) i bez postojanja mentalnog oboljenja (N=68).

Prosečna starost studijske populacije bila je $78,88 \pm 7,67$ godine.

1. STUDIJSKA POPULACIJA

POL

Selektiranu, studijsku populaciju činilo je N=98 ispitanika, ženskog (64,3%, N=63) i muškog (35,7%, N=35) pola. (tabela 1; grafikon 1).



Grafikon 1. Studijska populacija: relativna distribucija ispitanika po polu (%)

Tabela 1. Studijska populacija: pol (broj, %)

Pol	Ukupno	
	broj	%
Muško	35	35,7
Žensko	63	64,3
Ukupno	98	100

Studijska populacija (N=98, 35M/63Ž) se statistički značajno razlikuje, u raspodeli prema polu, od populacije svih lečenih u GZZG Beograd u 2008. (N=2148, 569M/1579Ž; p=0,043, p<0,05), 2009. (N=2269, 616M/1953Ž; p=0,039, p<0,05) i 2010. godini (N=2337, 611M/1726Ž; p=0,035, p<0,05), (p=0,043, p<0,05).

STAROST

Većina ispitanika studijske populacije pripadala je starosnim grupama 80 i više godina (50%) i 70-79 godina (36,7%) (grafikon 2, tabela 2).

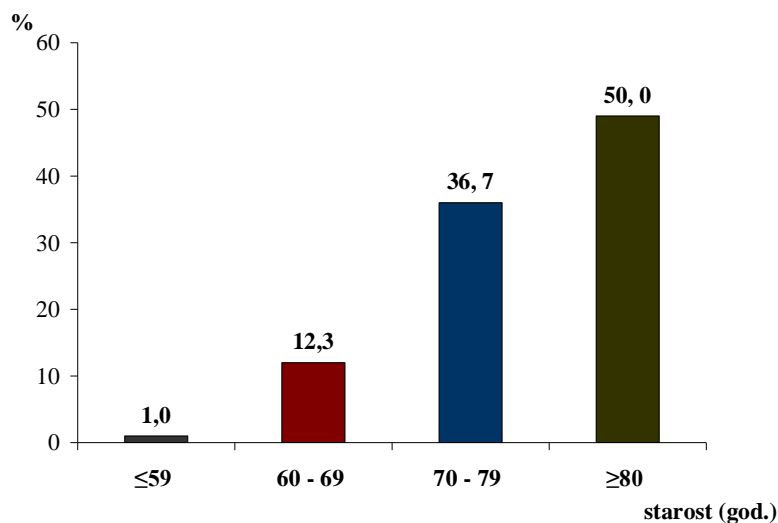
Najveći broj žena (47,6%, N=30) i muškaraca (54,3%, N=19) pripadali su grupi najstarijih, 80+ godina (tabela 3).

Nije utvrđena statistički značajna razlika između muškaraca i žena u raspodeli prema starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,442$; $p>0,05$), čime je potvrđena nulta hipoteza uporedivih parova.

Prosečna starost ispitanika u studijskoj populaciji bila je $78,88 \pm 7,67$ godina. Nije utvrđena statistički značajna razlika u prosečnoj starosti muškaraca (*mean* $78,86 \pm st dev 7,33$) i žena (*mean* $78,89 \pm st dev 7,903$) ($p>0,05$).

Prosečna starost ispitanika starosne grupe 60-69 godina bila je *mean* $65,92 \pm st dev 2,31$, u starosnoj grupi 70-79 godina *mean* $75,33 \pm st dev 2,70$, a kod najstarijih 85+ godina *mean* $85,08 \pm st dev 3,52$.

Najstariji ispitanik studijske populacije imao je 94 godine, a najmlađi 58 (tabela 5).



Grafikon 2. Studijska populacija: starost (relativna distribucija ispitanika)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 2. Studijska populacija: starost (broj, %)

Starost (godine)	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
≤ 59	1	1,0
60 - 69	12	12,3
70 - 79	36	36,7
80 +	49	50,0
Ukupno	98	100

Tabela 3. Studijska populacija: starosne grupe, pol (broj, %)

Starost (godine)	Pol, broj			Pol, %	
	Muško	Žensko	Ukupno	Muško	Žensko
≤ 59	1	0	1	2,9	0,0
60 - 69	3	9	12	8,5	14,3
70 - 79	12	24	36	34,3	38,1
80 +	19	30	49	54,3	47,6
Ukupno	35	63	98	100	100
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,442					

MENTALNO OBOLJENJE

Većina ispitanika nije imala mentalno oboljenje (69,4%, N=68), a dijagnozu mentalne bolesti imala je 1/3 ispitanika studijske populacije (30,6%, N=30) (tabela 4; grafikon 3).

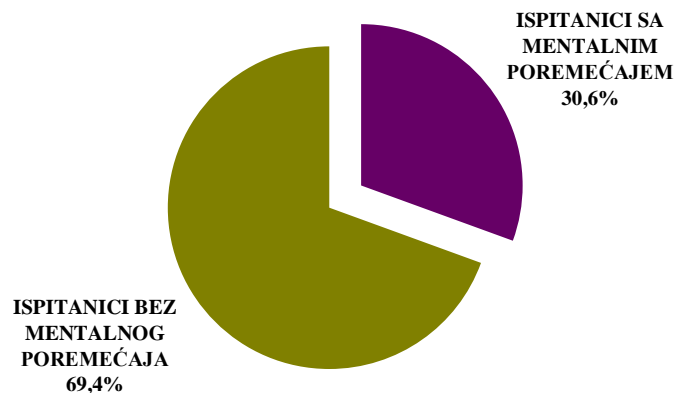
Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, p=0,744; p>0,05) i starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, p=0,737; p>0,05), prema postojanju mentalnog oboljenja, čime je potvrđena nulta hipoteza uporedivih parova.

Tabela 4. Studijska populacija: mentalno oboljenje (broj, %)

Mentalno oboljenje	Pol, broj	Pol, %
Da	30	30,6
Ne	68	69,4
Ukupno	98	100

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



Grafikon 3. Studijska populacija: mentalno oboljenje (relativna distribucija ispitanika)

Prosečna starost ispitanika sa mentalnim oboljenjem bila je *mean* 77,90 ± *st dev* 6,93, i *mean* 79,31 ± *st dev* 7,98 ispitanika bez postojanja mentalnog oboljenja (tabela 5).

Nisu pokazane statistički značajne razlike u prosečnoj starosti između ispitanika prema polu i postojanju mentalnog oboljenja, $p > 0,05$ (tabela 5).

Tabela 5. Studijska populacija: prosečna starost, distribucija prema polu, starosnim grupama, mentalnom oboljenju (broj ispitanika, srednja vrednost, standardna devijacija, minimum, maksimum)

Starost	Ukupno	Pol		Starosne grupe				Mentalno Oboljenje	
		M	Ž	≤59	60 - 69	70 - 79	80 +	Da	Ne
Broj	98	35	63	1	12	36	49	30	68
<i>Mean</i>	78,88	78,86	78,89	58,00	65,92	75,33	85,08	77,90	79,31
<i>Standard Deviation</i>	7,67	7,33	7,90		2,31	2,70	3,52	6,93	7,98
Maximum	94	88	94	58	69	79	94	87	94
Minimum	58	58	64	58	61	70	80	64	58

MORBIDITET

Studijsku populaciju u celini (N=98) karakteriše izražen polimorbiditet. Najveći broj pacijenata imao je u proseku $5,68 \pm 2,05$ dijagnoza, a neki i do deset. Prema raspodeli ukupnog morbiditeta studijske populacije (N=550 registrovanih dijagnoza) najzastupljenije su bile bolesti (*MKB X klasifikacija*):

1. Bolesti sistema krvotoka (I00-I99), 29,8% (N=164),
2. Tumori (C00-D48), 20,0% (N=60),
3. Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99), 10,6% (N=58),
4. Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99), 7,8% (N=43),
5. Bolesti nervnog sistema (G00-G99), 7,5% (N=41),
6. Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98), Saobraćajni udesi (V00-99), Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-99), 7,6% (N=42).

Ispitanici su imali jednu ili više bolesti iz iste grupe oboljenja ili dve i više bolesti iz različitih grupa bolesti od značaja za istraživanje.

Nisu pokazane statistički značajne razlike u raspodeli morbiditeta među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=10,668$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,296$; $p>0,05$) ni u odnosu na postojanje mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=13,073$, $p>0,05$).

Kod N=30 ispitanika registrovano je N=43 oboljenja iz grupe Duševni poremećaji i Poremećaji ponašanja, F00-99. Kod osoba ženskog pola registrovan je veći broj dijagnoza iz grupe Duševni poremećaji i Poremećaji ponašanja, F00-99, N=30. U starosnoj grupi „60-69”, registrovano je N=8 dijagnoza iz grupe Duševni poremećaji i Poremećaji ponašanja (F00-99), kod ispitanika „70-79” godina starosti n=15 dijagnoza, a kod najstarijih „80+” godina, N=20 dijagnoza.

Najviše su bili ispoljeni poremećaji iz grupe Organski i simptomatski duševni poremećaji, F00-F09 (63,3%) i Poremećaji raspoloženja (afektivni poremećaji), F30-F39 (50,0%), prema relativnoj distribuciji morbiditeta iz grupe Duševni poremećaji i Poremećaji ponašanja (F00-99) prema broju pacijenata (tabela 6).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Iako je, registrovan porast oboljevanja od mentalne bolesti sa porastom godina starosti i kod osoba ženskog pola, ipak nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,704$; $p>0,05$) i starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,904$; $p>0,05$), u distribuciji morbiditeta u grupi Duševni poremećaji i Poremećaji ponašanja (F00-99).

Tabela 6. Studijska populacija: raspodela morbiditeta u grupi Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-99), N=30 ispitanika, N=43 dijagnoze (višestruki odgovori, apsolutna i relativna distribucija prema broju dijagnoza i ispitanika)

Morbiditet, F00-F99	Broj dijagnoza	% prema broju dijagnoza	% prema broju ispitanika
Organski i simptomatski duševni poremećaji (F00-F09), 19/43			
Demencija, F03	4	9,3	13,3
Delirijum, F05	2	4,7	6,7
Drugi duševni poremećaji uzrokovani oštećenjem i disfunkcijom mozga i telesnom bolešću, F06	12	27,9	40,0
Poremećaji ličnosti i poremećaji ponašanja uzrokovani bolešću, oštećenjem i disfunkcijom mozga, F07	1	2,3	3,3
Šizofrenija, šizotipski poremećaji i sumanutni poremećaji (F20-F29), 2/43			
Šizofrenija, F20	1	2,3	3,3
Stalna sumanuta duševna oboljenja, F22	1	2,3	3,3
Poremećaji raspoloženja (afektivni poremećaji) (F30-F39), 15/43			
Depresija, F32	14	32,6	46,7
Povratan depresijski poremećaj, F33	1	2,3	3,3
Neurotski, stresogeni i telesno manifestni poremećaji (F40-F48), 5/43			
Drugi anksiozni poremećaji, F41	1	2,3	3,3
Reakcija na težak stres i poremećaji prilagođavanja, F43	2	4,7	6,7
Telesni psihogeni poremećaji, F45	1	2,3	3,3
Drugi neurotski poremećaji, F48	1	2,3	3,3
Sindromi poremećenog ponašanja udruženi sa fiziološkim stanjima i telesnim faktorima (F50-F59), 1/43			
Neorganski poremećaji spavanja, F51	1	2,3	3,3
Poremećaji ličnosti i poremećaji ponašanja odraslih (F60-F69), 1/43			
Poremećaji ličnosti i poremećaji ponašanja odraslih, F60	1	2,3	3,3
Ukupno	43	100,0%	143,3%

2. FARMAKOTERAPIJA

Pri prijemu pacijenata na kućno lečenje i negu Gradskog zavoda za gerontologiju Beograd registrovana je celokupna farmakoterapija koju su ispitanici primenjivali u trenutku prijema na lečenje.

Ispitanici studijske populacije, N=98, primenili su N=9370,95 DDD/1000/d lekova farmakoterapijskih grupa A, B, C, G, H, J, L, M, N i R, u trenutku prijema na kućno lečenje i negu GZZG. Najviše su bili korišćeni lekovi farmakoterapijske grupe B – krv i krvotvorni organi, 34,11% (3196,43 DDD/1000/d), lekovi farmakoterapijske grupe C – kardiovaskularni lekovi, 30,23% (2833,16 DDD/1000/d) i lekovi farmakoterapijske grupe A – digestivni trakt i metabolizam, 16,63% (1558,50 DDD/1000/d), kao i lekovi farmakoterapijskih grupa N – nervni sistem, 10,21% (956,98 DDD/1000/d) i M – mišićno kostni sistem, 3,85% (360,53 DDD/1000/d) (tabela 7, grafikon 4).

Registrovano je da su ispitanici studijske populacije, N=98, u trenutku prijema primenili lekove iz farmakoterapijskih grupa M (360,53 DDD/1000/d) i N (956,98 DDD/1000/d), u relativnom odnosu 27,36% vs. 72,64%, u cilju postizanja analgezije i zbog drugih indikacija kao npr. anksiolitičko, antikonvulzivno, antipsihotično, antidepresivno i druga dejstva leka (grafikon 5).

Najčešće primenjeni lekovi iz farmakoterapijske grupe M (360,53 DDD/1000/d) bili su: M01A, Nesteroidni antiinflamatorni i antireumatski proizvodi 63,68% (229,58 DDD/1000/d), M03B, Mišićni relaksansi 29,95% (107,99 DDD/1000/d), M04A, Sredstva za lečenje gihta 0,71% (2,55 DDD/1000/d), M05B Lekovi za lečenje oboljenja kostiju 5,66% (20,41 DDD/1000/d) (tabela 8).

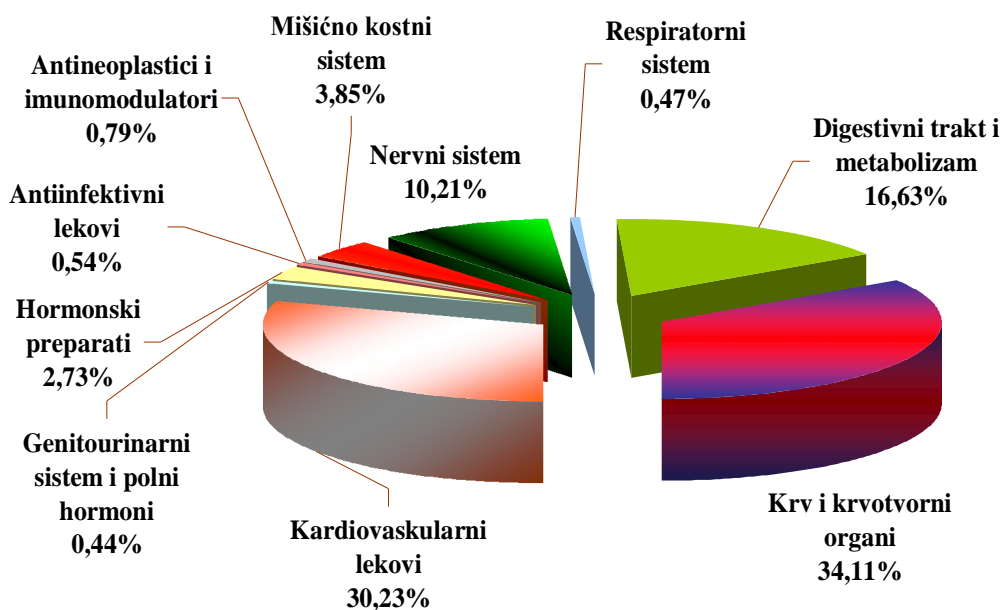
Iz farmakoterapijske grupe N (956,98 DDD/1000/d) bili su primenjeni: N02A, Opioidi, 19,35% (185,21 DDD/1000/d), N02B Ostali analgetici i antipiretici, 0,96% (9,24 DDD/1000/d) i 7ED/1000/d), N03A Antiepileptici, 9,97% (95,41 DDD/1000/d), N05A Antipsihotici, 8,95% (85,67 DDD/1000/d), N05B Anksiolitici, 40,84% (390,80 DDD/1000/d), N05C Hipnotici i sedativi, 2,66% (25,5 DDD/1000/d), N06A Antidepresivi, 14,84% (142,00 DDD/1000/d), N07A Parasimpatikomimetici, 2,42% (23,15 DDD/1000/d) (tabela 9).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 7. Celokupna farmakoterapija pri prijemu ispitanika studijske populacije (N=98) na kućno lečenje GZZBg (apsolutna i relativna distribucija DDD/1000/d, prema ATC klasifikaciji grupa lekova)

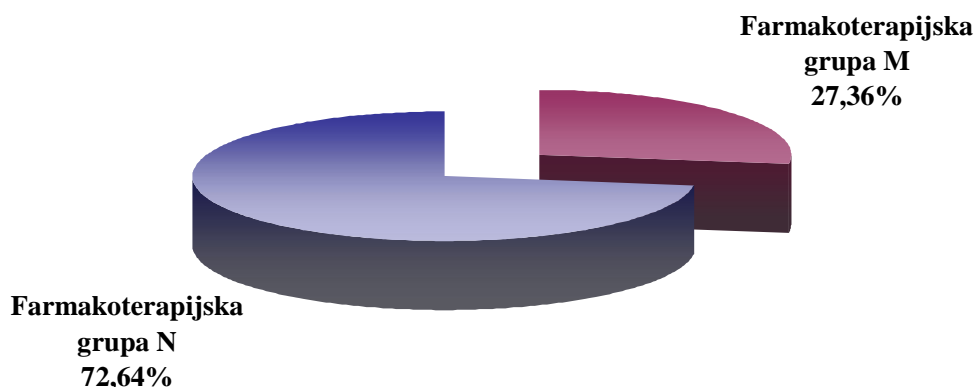
Farmakoloska grupa leka (ATC klasifikacija)	DDD/ 1000/dnevno	%
A Digestivni trakt i metabolizam	1558,50	16,63
B Krv i krvotvorni organi	3196,43	34,11
C Kardiovaskularni lekovi	2833,16	30,23
G Genitourinarni sistem i polni hormoni	40,82	0,44
H Hormonski preparati za sistemsku primenu, izuzev polnih hormona i insulina	255,95	2,73
J Antiinfektivni lekovi za sistemsku primenu	51,02	0,54
L Antineoplastici i imunomodulatori	73,98	0,79
M Mišićno kostni sistem	360,53	3,85
N Nervni sistem	956,98	10,21
R Respiratorni sistem	43,58	0,47
Ukupno	9370,95	100,00



Grafikon 4. Studijska populacija: celokupna farmakoterapija, N=98 ispitanika, relativna distribucija (%) prema grupma lekova ATC klasifikacije

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



Grafikon 5. Studijska populacija: lekovi farmakoterapijskih grupa M i N, N=98 ispitanika (relativna distribucija, %)

Tabela 8. Lekovi farmakoterapijske grupe M, pri prijemu ispitanika studijske populacije (N=98) na kućno lečenje GZZG (ATC klasifikacija, generički naziv leka, DDD/1000/d, apsolutna i relativna distribucija)

Lekovi za bolesti mišićno kostnog sistema (farmakoterapijska grupa M)	DDD / 1000/d	%
M01A Nesteroidni antiinflamatorni i antireumatski proizvodi, 229,58 DDD/1000/d		
M01AB05 <i>diklofenak</i>	86,73	63,68
M01AB11 <i>acemetacin</i>	10,20	
M01AB15 <i>ketorolak trometamol</i>	6,80	
M01AC06 <i>meloksikam</i>	81,63	
M01AE01 <i>ibuprofen</i>	20,41	
M01AX05 <i>glukozamin</i>	13,61	
M01AX17 <i>nimesulid</i>	10,20	
M03B Mišićni relaksansi (miorelaksansi), 107,99 DDD/1000/d		
M03BX02 <i>tizanidin</i>	34,01	29,95
M03BX04 <i>tolpiser-ton</i>	68,88	
M03BX07 <i>tetrazepam</i>	5,10	
M04A Sredstva za lečenje gihta, 2,55 DDD/1000/d		
M04AA01 <i>alopurinol</i>	2,55	0,71
M05B Lekovi za lečenje oboljenja kostiju, 20,41 DDD/1000/d		
M05BA04 <i>alendronska kiselina</i>	20,41	5,66
Ukupno	360,53	100,00

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 9. Lekovi farmakoterapijske grupe N pri prijemu ispitanika studijske populacije (N=98) na kućno lečenje GZZG (ATC klasifikacija, generički naziv leka, DDD/1000/d, apsolutna i relativna distribucija)

Lekovi za bolesti nervnog sistema (farmakoterapijska grupa N)	DDD/1000/d	%
N02A Opioidi, 185,21 DDD/1000/d		
N02AA01 <i>morfin</i>	13,78	19,35
N02AA03 <i>hidromorfon</i>	28,57	
N02AB03 <i>fentanil</i>	51,02	
N02AX02 <i>tramadol</i>	91,84	
N02B Ostali analgetici i antipiretici, 9,24 DDD/1000/d, 7ED/1000/d		
N02BA01 <i>acetilsalicilna kiselina</i>	4,14	0,96
N02BE51 <i>paracetamol, askorbinska kiselina</i>	4ED	
N02BE01 <i>paracetamol</i>	5,10	
N02BE51 <i>paracetamol, propifenazon, kofein</i>	3ED	
N03A Antiepileptici, 95,41 DDD/1000/d		
N03AA02 <i>fenobarbital</i>	25,51	9,97
N03AE01 <i>klonazepam</i>	15,31	
N03AF01 <i>karbamazepin</i>	13,78	
N03AX09 <i>lamotrigin</i>	6,80	
N03AX12 <i>gabapentin</i>	8,50	
N03AA02 <i>fenobarbital</i>	25,51	
N05A Antipsihotici, 85,67 DDD/1000/d		
N05AA01 <i>hlorpromazin</i>	3,83	8,95
N05AB02 <i>flufenazin</i>	51,02	
N05AC02 <i>tioridazin</i>	2,55	
N05AD01 <i>haloperidol</i>	7,65	
N05AH02 <i>klozapin</i>	8,50	
N05AL01 <i>sulpirid</i>	8,29	
N05AA01 <i>hlorpromazin</i>	3,83	
N05B Anksiolitici, 390,80 DDD/1000/d		
N05BA01 <i>diazepam</i>	85,71	40,84
N05BA06 <i>lorazepam</i>	102,04	
N05BA08 <i>bromazepam</i>	84,18	
N05BA12 <i>alprazolam</i>	33,16	
N05BA01 <i>diazepam</i>	85,71	
N05C Hipnotici i sedativi, 25,5 DDD/1000/d		
N05CD02 <i>nitrazepam</i>	10,20	2,66
N05CD08 <i>midazolam</i>	10,20	
N05CF02 <i>zolpidem</i>	5,10	
N06A Antidepresivi, 142 DDD/1000/d		
N06AA09 <i>amitriptilin</i>	5,10	14,84
N06AA21 <i>maprotilin</i>	7,65	
N06AB03 <i>fluoksetin</i>	10,20	
N06AB05 <i>paroksetin</i>	20,41	

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

N06AB06	<i>sertralin</i>	20,41	
N06AB10	<i>escitalopram</i>	15,31	
N06AG02	<i>moklobemid</i>	5,10	
N06AX03	<i>mianserin</i>	10,20	
N06AX05	<i>trazodon</i>	17,86	
N06DX01	<i>memantin</i>	2,55	
N06DX02	<i>ginko</i>	27,21	
N07A Parasimpatikomimetici, 23,15 DDD/1000/d			
N07AA02	<i>piridostigmin-bromid</i>	18,90	
N07CA02	<i>cinarizin</i>	4,25	2,42
Ukupno		956,98	100,00

NAČIN NABAVKE LEKOVA / ANALGETIKA

Većina ispitanika studijske populacije (N=98) lekove je nabavljala i prema preskripciji (na recept) i kupovala (76,6%, N=75 pacijenata). Samo 1/5 ispitanika je sve potrebne lekove dobijala o trošku Republičkog fonda za zdravstveno osiguranje (RFZO), tj. na recept (20,4%, N=20 pacijenata), a retki pojedinci su sve preporučene lekove kupovali (2,0%, N=2) (tabela 10).

Tabela 10. Način nabavke leka – analgetika u studijskoj populaciji, N=98 (broj, %)

Način nabavke leka	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Sve potrebne lekove dobija na recept	20	20,4
I na recept i kupuje	75	76,6
Sve potrebne lekove kupuje	2	2,0
Drugo	1	1,0
Ukupno	98	100

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,508$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,867$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,842$, $p>0,05$) u odnosu na način kako su ispitanici nabavljali propisane lekove.

NAČIN UPOTREBE LEKA / ANALGETIKA

Predloženu analgetsku terapiju ispitanici su uzimali redovno, tačno po preskripciji lekara (66,3%, N=65), a 1/5 ispitanika su redovno primenjivali terapiju samo onim analgeticima za koje su smatrali da im pomažu (22,4%, N=22). Manji broj ispitanika je predloženu analgetsku terapiju primenjivao neredovno, po svom nahodjenju (8,2%, N=8), a pojedinci (3,1%, N=3) uopste nisu uzimali lekove koje je lekar propisao (tabela 11).

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,180$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,622$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,295$, $p>0,05$) u odnosu na način primene predložene analgetske terapije tj. kompljansu.

Iako, nije utvrđena statistički značajna razlika, pokazano je da su muškarci u većem broju (80,0%, N=28) redovno uzimali predloženu analgetsku terapiju, tačno po preskripciji lekara u poređenju sa ispitanicama (58,7%, N=37) (tabela 12).

Tabela 11. Komplijansa, studijska populacija, N=98 (broj, %)

Komplijansa	Studijska populacija	
	Broj	%
Redovno, tačno prema preskripciji lekara	65	66,3
Redovno, samo one lekove za koje misle da im pomažu	22	22,4
Neredovno, po svom nahodjenju	8	8,2
Ne uzima propisane lekove	3	3,1
Ukupno	98	100

Tabela 12. Komplijansa, studijska populacija, N=98 (broj, %)

Komplijansa	Pol, broj			Pol, %	
	Muško	Žensko	Ukupno	Muško	Žensko
Redovno, tačno prema preskripciji lekara	28	37	65	80,0	58,7
Redovno, samo one lekove za koje misle da im pomažu	4	18	22	11,4	28,6
Neredovno, po svom nahodjenju	2	6	8	5,7	9,5
Ne uzima propisane lekove	1	2	3	2,9	3,2
Ukupno	35	63	98	100	100
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): $p=0,180$					

3. SOCIOLOŠKE OSOBENOSTI ISPITANIKA

NAČIN ŽIVOTA

Prema socijalnom aspektu načina života, veliki broj ispitanika studijske populacije živeo je sa supružnikom (46,9%, N=45) ili drugim članovima porodice (10,4%, N=10), a 37,5% (N=36) pacijenata živeli su samačkim načinom života (tabela 13, grafikon 6).

Utvrđena je statistički značajna razlika među polovima u odnosu na život u bračnoj zajednici i samački način života (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,025$, $p<0,05$). Prema relativnoj distribuciji, žene su u statistički značajno većem broju (47,6%) živele same u odnosu na muškarce koji su u značajno većem broju (66,7%) živeli u bračnoj zajednici (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,025$; $p<0,05$) (tabela 14, grafikon 7).

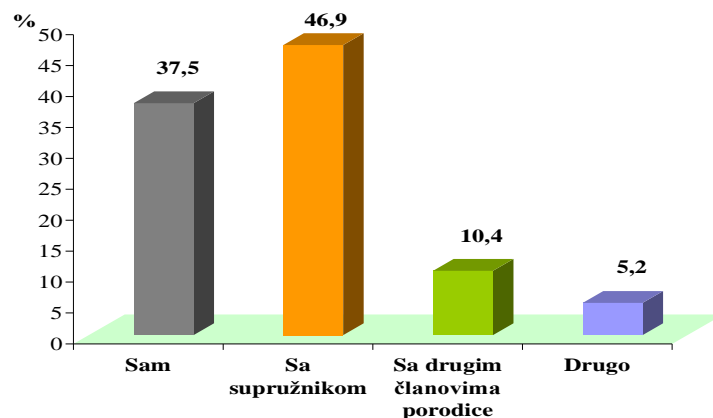
Nisu pokazane statistički značajne razlike među starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,341$, $p>0,05$), niti prema obeležju postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,191$, $p>0,05$) u odnosu na socijalni aspekt načina života.

Tabela 13. Studijska populacija prema načinu života, N=98, N=2 nepoznato (broj, %)

Socijalni aspekt načina života	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Sam	36	37,5
Sa supružnikom	45	46,9
Sa drugim članovima porodice	10	10,4
Drugo	5	5,2
Ukupno	96	100

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

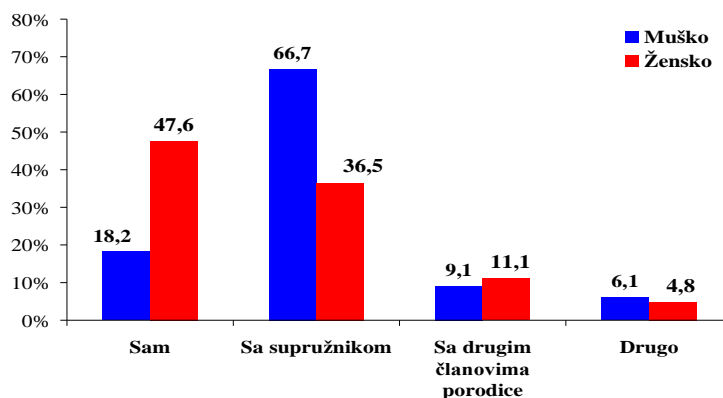


Grafikon 6. Studijska populacija prema načinu života, N=98, N=2 nepoznato (relativna distribucija, %)

Tabela 14. Studijska populacija prema načinu života: distribucija po polu, N=96, N=2 nepoznato (broj, %)

Socijalni aspekt načina života	Pol, broj			Pol, %	
	Muško	Žensko	Ukupno*	Muško	Žensko
Sam	6	30	36	18,2	47,6
Sa supružnikom	22	23	45	66,7	36,5
Sa drugim članovima porodice	3	7	10	9,1	11,1
Drugo	2	3	5	6,0	4,8
Ukupno	33	63	96	100	100

Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p= 0,025



Grafikon 7. Studijska populacija prema načinu života – distribucija po polu N=96, N=2 nepoznato (relativna distribucija, %)

TUĐA NEGA I POMOĆ

Kriterijumi za potrebnom tuđom negom i pomoći, i dužinom trajanja nege, određeni su pravilnikom GZZG, a u skladu sa težinom oboljenja pacijenta, funkcionalnom sposobnošću (npr. pokretan, polupokretan i nepokretan) i prisustvom katetera (npr. kontinentan vs. inkontinentan). Procenu stepena onesposobljenosti i potrebe za tuđom pomoći obavlja tim GZZG, lekar, socijalni radnik i medicinska sestra, u trenutku prijema pacijenta na kućno lečenje i negu. U situacijama promene težine medicinskog stanja pacijenta (npr. poboljšanje ili pogoršanje), obavlja se revizija i po potrebi promena dužine trajanja potrebne tuđe pomoći u toku lečenja.

PRUŽAOCI NEGE

Prema vrsti tuđe nege (npr. pružaoca medicinske i nemedicinske pomoći i nege), pacienti su primali kombinovanu, formalnu i neformalnu pomoć (51,0%, N=50). Veliki broj pacijenata primao je samo formalnu medicinsku pomoć (43,9%, N=43), a pojedinci su primali pomoć ili samo od supružnika (2,0%, N=2) ili samo od drugih članova porodice (3,1%, N=3) (tabela 15, grafikon 8).

Utvrđena je statistički značajna razlika među polovima ($p < 0,05$) i starosnim grupama ($p < 0,05$) prema vrsti potrebne tuđe pomoći (tabela 16, 17).

Žene (54,0%) su u većini primale samo formalnu medicinsku pomoć, a većina muškarca primala je kombinovanu, formalnu i neformalnu, pomoć (65,7%; Pearson-ov χ^2 test, $p = 0,019$; $p < 0,05$) (tabela 16).

Pacijenti starosne grupe 70-79 godina (58,3%, N=21) su u statistički značajno većem broju primali kombinovanu, formalnu i neformalnu, pomoć u odnosu na grupu mlađih pacijenata, starosti 60-69 godina (25,0%, N=3) koji su većinom primali samo formalnu medicinsku pomoć (Pearson-ov χ^2 test, $p = 0,000$; $p < 0,05$) (tabela 17).

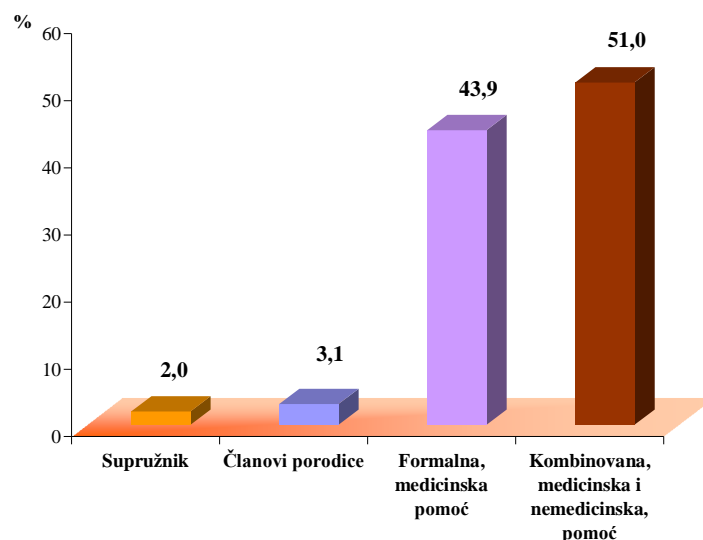
Nisu pokazane statistički značajne razlike prema obeležju postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p = 0,163$, $p > 0,05$) u odnosu na socijalni aspekt - potreba za tuđom negom i pomoći.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 15. Studijska populacija prema potrebi za tuđom negom i pomoći, N=98 (broj, %)

Tuđa nega i pomoć	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Supružnik	2	2,0
Drugi članovi porodice	3	3,1
Formalna pomoć (medicinska)	43	43,9
Kombinovana, formalna i neformalna, pomoć	50	51,0
Ukupno	98	100



Grafikon 8. Studijska populacija prema potrebi za tuđom negom i pomoći, N=98 (%)

Tabela 16. Studijska populacija prema potrebi za tuđom negom i pomoći, N=98: distribucija po polu (broj, %)

Tuđa nega i pomoć	Pol, broj			Pol, %	
	Muško	Žensko	Ukupno	Muško	Žensko
Supružnik	2	0	2	5,7	0,0
Drugi članovi porodice	1	2	3	2,9	3,2
Formalna pomoć (medicinska)	9	34	43	25,7	54,0
Kombinovana, formalna i neformalna, pomoć	23	27	50	65,7	42,8
Ukupno	35	63	98	100	100

Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p= 0,019

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 17. Studijska populacija prema potrebi za tuđom negom i pomoći, N=98: distribucija po starosnim grupama (broj, %)

Tuđa nega i pomoć	Starosne grupe, broj				Ukupno	Starosne grupe, %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Supružnik	0	1	0	1	2	0,0	8,3	0,0	2,0
Drugi članovi porodice	1	0	2	0	3	100,0	0,0	5,6	0,0
Formalna pomoć (medicinska)	0	8	13	22	43	0,0	66,7	36,1	44,9
Kombinovana, formalna i neformalna, pomoć	0	3	21	26	50	0,0	25,0	58,3	53,1
Ukupno	1	12	36	49	98	100			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,000									

DUŽINA TRAJANJA TUĐE NEGE I POMOĆI U TOKU DANA

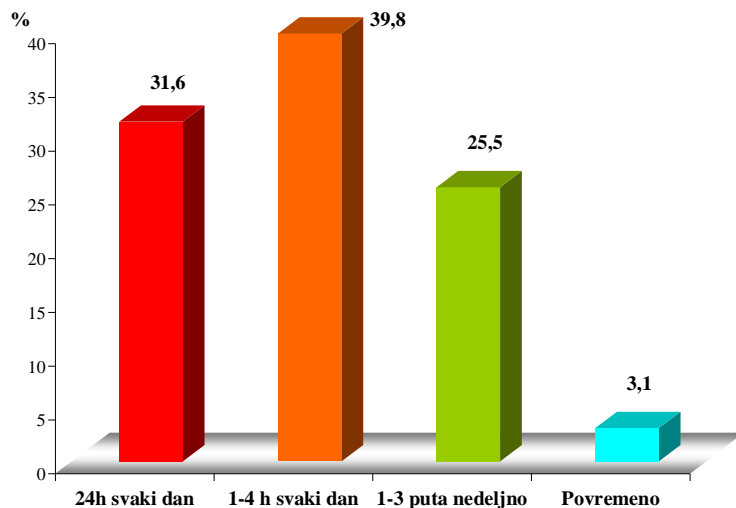
Prema dužini trajanja tuđe nege u toku dana, nega se kod pacijenata većinom obavljala u trajanju od 1-4 časova dnevno (39,8%, N=39 pacijenata), a kod najteže obolelih 24h u toku dana (31,6%, N=31 pacijenata). Lakše oboleli pacijenti i funkcionalno sposobniji primali su negu 1-3 puta nedeljno (25,5%, N=25 pacijenata), a pojedini pacijenti su primali tuđu negu i pomoć samo povremeno (3,1%, N=3 pacijenata) (tabela 18, grafikon 9).

Tabela 18. Studijska populacija prema dužini potrebne tuđe nege i pomoći, N=98 (broj, %)

Dužina trajanja nege u toku dana	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
24h svaki dan	31	31,6
1-4 h svaki dan	39	39,8
1-3 puta nedeljno	25	25,5
S vremena na vreme	3	3,1
Ukupno	98	100

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



Grafikon 9. Studijska populacija prema dužini potrebne tuđe nege i pomoći, N=98 (%)

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,350$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,241$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,842$, $p>0,05$) u odnosu na dužinu trajanja tuđe nege u toku dana.

POTREBA ZA TUĐOM POMOĆI U SPROVOĐENJU FARMAKOTERAPIJE

Približno $\frac{1}{2}$ ispitanika studijske populacije (46,4%, N=45) su bili potpuno samostalni u sprovođenju farmakoterapije. Nešto više od $\frac{1}{3}$ pacijenata (31,9%, N=31) bili su potpuno zavisni od drugog lica u uzimanju terapije lekovima (tabela 19, grafikon 10).

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,073$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,148$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,511$, $p>0,05$) u odnosu na samostalnost i potrebu za tuđom pomoći pri uzimanju analgetske terapije.

Iako, nije utvrđena statistički značajna razlika, pokazano je da su žene (54,0%) u većem broju samostalno uzimale terapiju u odnosu na muškarce (tabela 20).

Iako, nije utvrđena statistički značajna razlika, pokazano je, da su ispitanici starosne grupe 60-69 godina (16,7%) u većem broju terapiju uzimali iz dozera koji su samostalno punili u odnosu na starije, 80+ godina (2,1%). Najstariji ispitanici, 80+

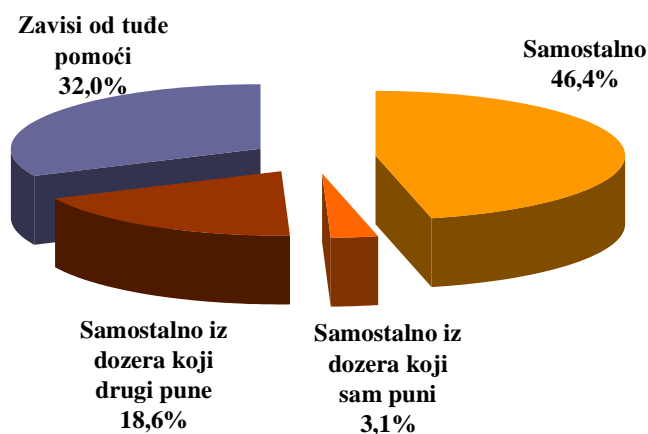
REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

godina, terapiju su uzimali samostalno (50%, N=24) ili uz delimičnu (22,9%, N=11) ili potpunu pomoć (25,0%, N=12) (tabela 21).

Tabela 19. Studijska populacija prema potrebi za tuđom pomoći pri uzimanju terapije, N=97, N=1 nepoznato (broj, %)

Samostalnost pri uzimanju terapije	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Sam	45	46,4
Samostalno iz dozera koji sam puni	3	3,1
Samostalno iz dozera koji drugi pune	18	18,6
Potpuno zavisian od drugog lica	31	31,9
Ukupno	97	100



Grafikon 10. Studijska populacija prema potrebi za tuđom pomoći pri uzimanju terapije, N=97, N=1 nepoznato (relativna distribucija, %)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 20. Studijska populacija prema potrebi za tuđom pomoći pri uzimanju terapije, N=97, N=1 nepoznato, distribucija po polu (broj, %)

Samostalnost pri uzimanju terapije	Pol, broj			Pol, %	
	Muško	Žensko	Ukupno	Muško	Žensko
Sam	11	34	45	32,4	54,0
Samostalno iz dozera koji sam puni	0	3	3	0,0	4,8
Samostalno iz dozera koji drugi pune	8	10	18	23,5	15,9
Potpuno zavisian od drugog lica	15	16	31	44,1	25,4
Ukupno	34	63	97	100	100
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p= 0,073					

Tabela 21. Studijska populacija prema potrebi za tuđom pomoći pri uzimanju terapije, N=97, N=1 nepoznato, distribucija po starosnim grupama (broj, %)

Samostalnost pri uzimanju terapije	Starosne grupe, broj				Ukupno	Starosne grupe, %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Sam	0	4	17	24	45	0,0	33,3	47,2	50,0
Samostalno iz dozera koji sam puni	0	2	0	1	3	0,0	16,7	0,0	2,1
Samostalno iz dozera koji drugi pune	0	2	5	11	18	0,0	16,7	13,9	22,9
Potpuno zavistan od drugog lica	1	4	14	12	31	100,0	33,3	38,9	25,0
Ukupno	1	12	36	48	97	100			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,148									

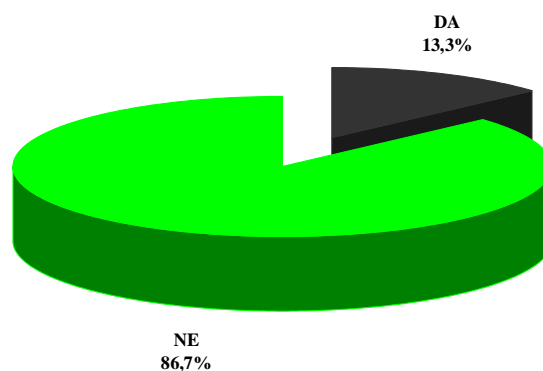
4. DRUŠTVENE NAVIKE

PUŠENJE

Većina ispitanika bili su nepušači, 86,7%, N=85 (tabela 22, grafikon 11).

Tabela 22. Socijalna navika, pušenje, studijska populacija, N=98 (broj, %)

Pusač	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Da	13	13,3
Ne	85	86,7
Ukupno	98	100,0



Grafikon 11. Studijska populacija, N=98, prema upražnjavanju socijalne navike: pušenje, relativna distribucija (%)

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,399$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,572$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,510$, $p>0,05$) u odnosu na upražnjavanje socijalne navike pušenja.

KONZUMIRANJE ALKOHOLA

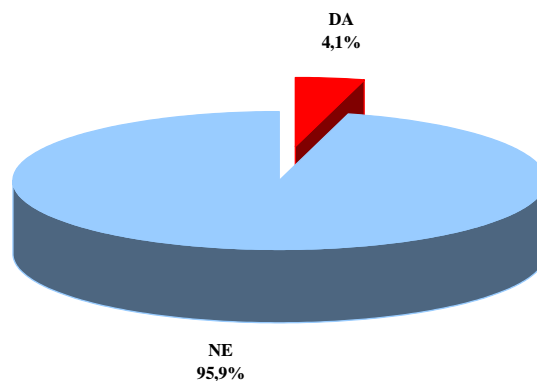
Većina pacijenata izjavila je da ne konzumira alkohol, 95,9% (N=94) (tabela 23, grafikon 12).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 23. Studijska populacija, N=98, prema upražnjavanju socijalne navike: konzumiranje alkohola (broj, %)

Konzumira alkohol	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Da	4	4,1
Ne	94	95,9
Ukupno	98	100



Grafikon 12. Studijska populacija, N=98, prema upražnjavanju socijalne navike: konzumiranje alkohola, relativna distribucija (%)

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,094$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,746$, $p>0,05$) i u odnosu na postojanje mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,804$, $p>0,05$) u odnosu na upražnjavanje socijalne navike konzumiranje alkohola.

ZLOUPOTREBA DROGA, NARKOTIKA I DRUGIH PSIHOAKTIVNIH SREDSTAVA

Svi ispitanici su izjavili da ne zloupotrebljavaju droge, narkotike, ni druga psihoaktivna sredstva, 100%, N=98.

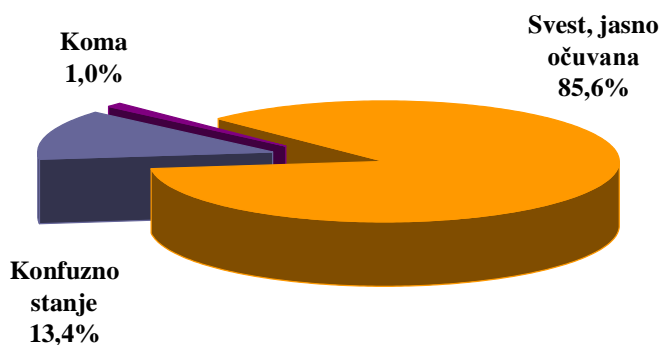
5. KOMUNIKACIJA SA PACIJENTOM

SVEST

Ispitanici su u većini (85,6%, N=83) bili jasno očuvane svesti u toku sprovođenja intervjua. Manji broj ispitanika pokazao je znake konfuznog ponašanja 13,4%, N=13. Kod jednog pacijenta (N=1) nije bilo moguće sprovesti direktan intervju („face to face”) jer je bio u stanju kome (tabela 24, grafikon 13).

Tabela 24. Studijska populacija, N=98, N=1 nepoznato prema psihičkom stanju: svest (broj, %)

Svest	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Jasno očuvane svesti	83	85,6
Konfuzan	13	13,4
Koma	1	1,0
Ukupno	97	100



Grafikon 13. Studijska populacija, N=98, N=1 nepoznato, prema psihičkom stanju: svest (broj, %)

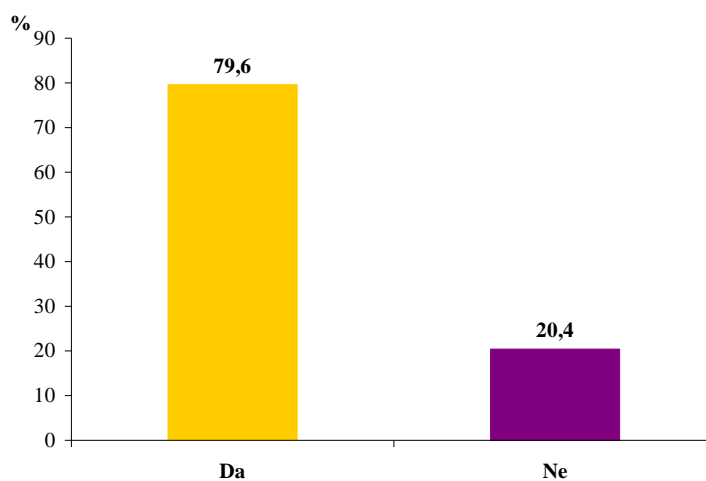
Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,553$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,106$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,672$, $p>0,05$) u odnosu na psihofizičko stanje pacijenta, svest.

ORIJENTACIJA U VREMENU I PROSTORU

Većina pacijenata (79,6%, N=78) bila je orijentisana u vremenu i prostoru u toku sprovođenja intervjuja, a 1/5 pacijenata (20,4%, N=20) pokazali su znake dezorijentisanosti u vremenu i/ili prostoru (tabela 25, grafikon 14).

Tabela 25. Studijska populacija, N=98, prema psihičkom stanju ispitanika: orijentacija u vremenu i prostoru (broj, %)

Orijentacija u vremenu i prostoru	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Da	78	79,6
Ne	20	20,4
Ukupno	98	100



Grafikon 14. Studijska populacija, N=98, prema psihičkom stanju ispitanika: orijentacija u vremenu i prostoru (broj, %)

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,654$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,058$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,947$, $p>0,05$) u odnosu na entitet orijentacija pacijenta u prostoru i vremenu.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

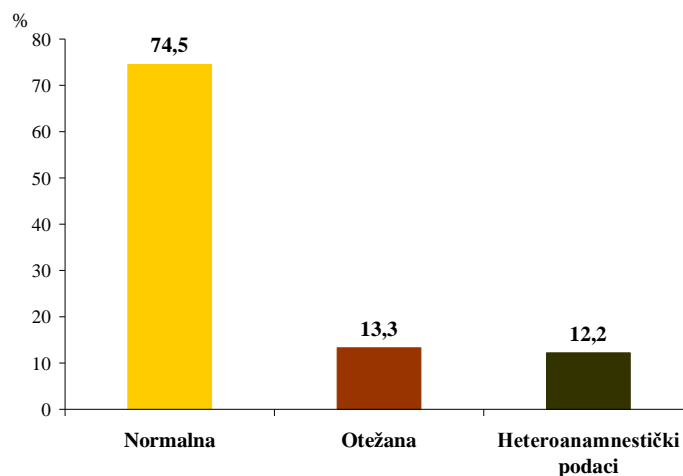
Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

HETEROANAMNEZA

Kod skoro $\frac{3}{4}$ (74,5%, N=73) pacijenata obavljena je normala komunikacija. Kod 13,3% ispitanika, N=13, komunikacija je bila otežana. Podaci su dobijeni heteroanamnestički kod 12,2% ispitanika, N=12, studijske populacije i 1/5 (20,0%, N=6) ispitanika sa mentalnim oboljenjem (tabela 26, grafikon 15).

Tabela 26. Studijska populacija, N=98, prema sposobnosti komunikacije (broj, %)

Komunikacija	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Normalna	73	74,5
Otežana	13	13,3
Heteroanamnestički podaci	12	12,2
Ukupno	98	100



Grafikon 15. Studijska populacija, N=98: komunikacija (broj, %)

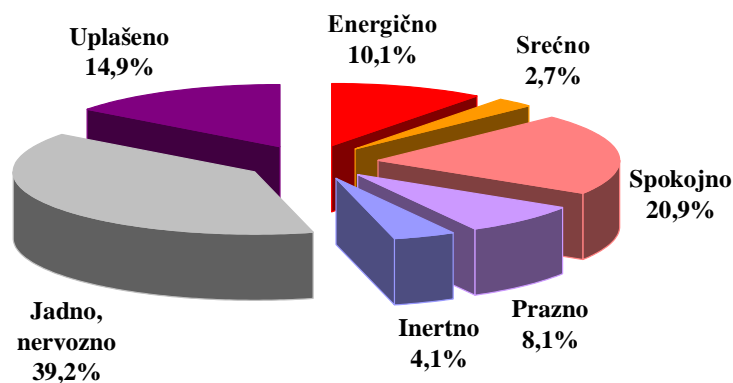
Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,282$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,066$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,672$, $p>0,05$) za entitet komunikacija.

7. PSIHOLOŠKE OSOBENOSTI ISPITANIKA

Prema najčešće ispoljenom emotivnom stanju ispitanika studijske populacije, najveći broj ispitanika osećao se nervozno, jadno (61,7%), a nešto više od 1/5 ispitanika (23,4%) uplašeno. Samo, 4,3% bili su srećni, 16,0% energični, a 33% ispitanika spokojni (tabela 27, grafikon 16).

Tabela 27. Studijska populacija, N=98, prema afektivno emotivnom statusu ispitanika, višestruki odgovori, N=148 (broj, %)

Psihološke osobnosti studijske populacije	Višestuki odgovori	% prema broju odgovora	% prema broju pacijenata
Uzvišeno	0	0	0
Energično	15	10,1	16,0
Srećno	4	2,7	4,3
Spokojno	31	20,9	33,0
Prazno	12	8,1	12,8
Inertno	6	4,1	6,4
Jadno, nervozno	58	39,2	61,7
Uplašeno	22	14,9	23,4
Ukupno	148	100%	157,4%



Grafikon 16. Studijska populacija, N=98: afektivno emotivni status ispitanika, distribucija prema broju odgovora, N=148 (%)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

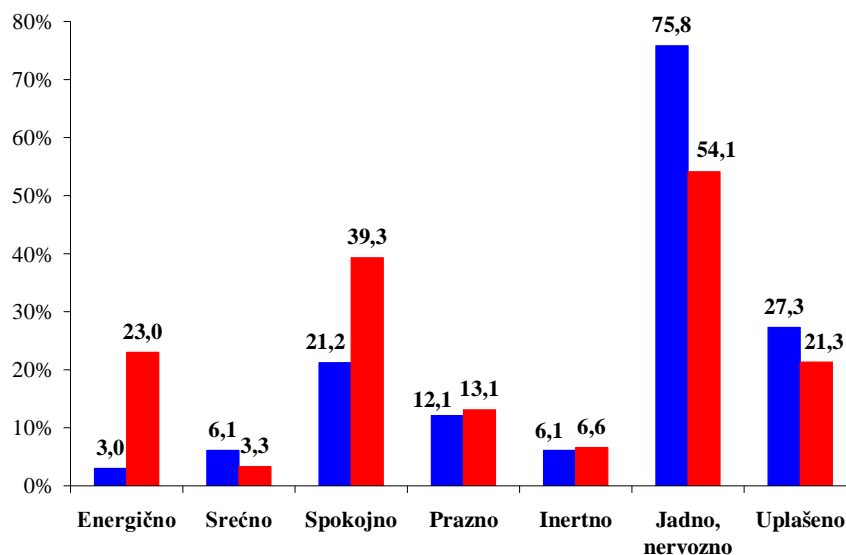
Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Utvrđena je statistički značajna razlika među polovima ($p < 0,05$) u odnosu na dominantno emotivno stanje ispitanika. Žene su u značajno većem broju imale osećanje energičnosti (23,0%) u odnosu na muški pol (3,0%). Takođe, muškarci su se u statistički značajno većem broju osećali nesrećno i jadno (75,8%) u odnosu na žene, 54,1% (Pearson-ov χ^2 test, $p = 0,041$, $p < 0,05$) (tabela 28, grafikon 17).

Tabela 28. Afektivno-emotivno stanje ispitanika studijske populacije, N=98, višestruki odgovori, N=148, distribucija po polu (broj, %)

Afektivno-emotivno stanje	Pol, broj			Pol, %	
	M	Ž	Ukupno	M	Ž
Energično	1	14	15	3,0	23,0
Srećno	2	2	4	6,1	3,3
Spokojno	7	24	31	21,2	39,3
Prazno	4	8	12	12,1	13,1
Inertno	2	4	6	6,1	6,6
Jadno, nervozno	25	33	58	75,8	54,1
Uplašeno	9	13	22	27,3	21,3
Ukupno	50	98	148	100	100

Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): $p = 0,041$



Grafikon 17. Afektivno-emotivno stanje ispitanika studijske populacije, N=98, relativna distribucija po polu (%)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Nije utvrđena statistički značajna razlika među starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,651$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,185$, $p>0,05$) za najčešće ispoljeno emotivno stanje ispitanika.

ANKSIOZNOST

Prema Circumplex Model testu, Visoko izražen negativni afekt (kao npr. uplašeno, ljuto) je karakteristika anksioznog poremećaja. Skoro ¼ ispitanika studijske populacije (N=22) imali su registrovan Visoko izražen negativni afekt (kao npr. uplašeno, ljuto), od kojih je osam ispitanika (N=8/22) već imalo registrovanu mentalnu bolest, kao npr. Demencija (N=2); Drugi duševni poremećaji uzrokovani oštećenjem i disfunkcijom mozga i telesnom bolešću (N=1); Drugi neurotski poremećaji (N=1), Depresija (N=3) i Reakcija na težak stres i poremećaji prilagođavanja (N=1) (tabela 29, grafikon 18).

DEPRESIJA

Pretpostavlja se da pacijenti koji istovremeno ispolje emocije Visokog negativnog afekta (kao npr. “uplašeno”) i Niskog pozitivnog afekta (kao npr. „inertno osećanje“) pokazuju znake depresije, prema Circumplex model testu.

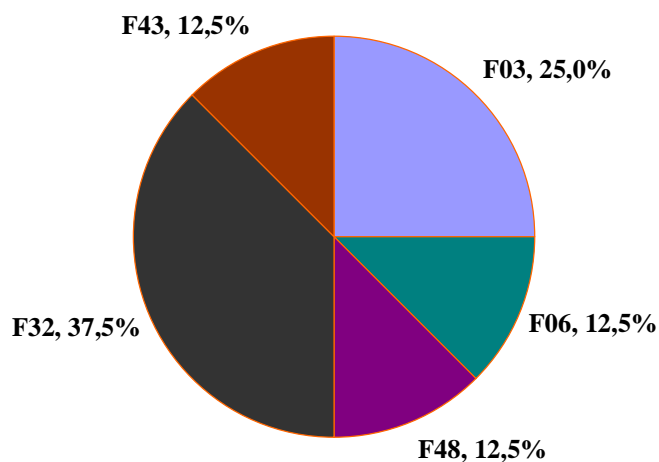
U ispitivanoj studijskoj populaciji nije bilo ispitanika koji su istovremeno imali ispoljen Visok negativni (kao npr. “uplašeno”) i Nizak pozitivni afekt (kao npr. „inertno osećanje“).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 29. Grupa ispitanika, N=8, sa visoko izraženim negativnim afektom i registrovanom mentalnom bolešću (F00-99): distribucija morbiditeta (broj, %)

Morbiditet (F00-99)	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
F03, Demencija	2	25,0
F06, Drugi duševni poremećaji uzrokovani oštećenjem i disfunkcijom mozga i telesnom bolešću	1	12,5
F48, Drugi neurotski poremećaji	1	12,5
F32, Depresija	3	37,5
F43, Reakcija na težak stres i poremećaji prilagođavanja	1	12,5
Ukupno	8	100%



Grafikon 18. Grupa ispitanika, N=8, sa visoko izraženim negativnim afektom i registrovanom mentalnom bolešću (F00-99): distribucija morbiditeta (%)

7. FUNKCIONALNA SPOSOBNOST ISPITANIKA

Procena funkcionalnog stanja obuhvatala je ispitivanje sposobnosti ispitanika za obavljanje aktivnosti svakodnevnog života (ADL) i instrumentalnih aktivnosti svakodnevnog života (IADL), primenom istraživačkog mernog instrumenta *Functional Status Index, FSI*.

Aktivnosti svakodnevnog života (ADL) ispitanika procenjene su kroz pitanja iz oblasti: pokretljivost (npr. hod, penjanje uz stepenike i prelazak sa stolice na krevet), aktivnosti ruku (npr. otvaranje kutije leka, pisanje i okretanje telefonskog broja) i lična nega (npr. pranje celog tela, oblačenje donjeg veša, oblačenje potkošulje i zakopčavanje bluže).

Instrumentalne aktivnosti svakodnevnog života (IADL) su procenjene kroz pitanja iz oblasti održavanja međuljudskih kontakta (npr. posećivanje prijatelja, prisustvovanje javnim skupovima, vožnja automobila i obavljanje svakodnevnog posla) i oblasti obavljanja kućnih poslova (npr. pranje veša, savijanje do niske fioke, obavljanje poslova u dvorištu i usisavanje prašine).

Procena funkcionalne sposobnosti ispitanika prema gore navedenim kriterijumima obuhvatila je ispitivanje potrebe za tuđom pomoći koju je ispitanik iskusio u svim pojedinačnim radnjama.

Rezultati su prikazani vrednostima skora za svaku pojedinačnu oblast ispitivanja, kao i ukupnog skora: broj, relativna distribucija (%), srednja vrednost, standardna devijacija, statistička značajnost uporedivih parova (p vrednost), na nivou značajnosti od 0,05.

Potreba za tuđom pomoći u obavljanju navedenih radnji funkcionalne sposobnosti gradirana je kao npr. bez tuđe pomoći, uz pomagala i/ili ljudsku pomoć, potpuno nesposoban i nesiguran.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

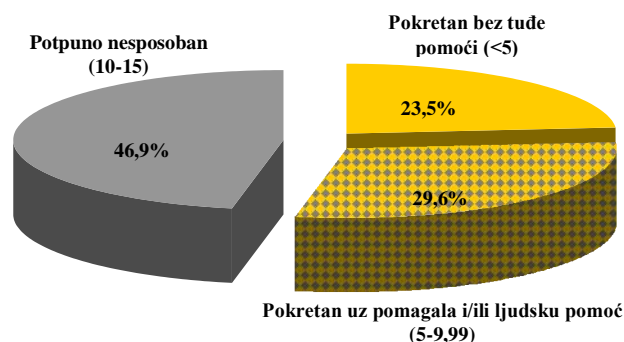
POKRETLJIVOST

Raspon nivoa skora za aktivnosti iz oblasti pokretljivost je od min 3 (npr. pokretan bez tuđe pomoći da obavi sve tri ispitivane radnje) do max 15 (npr. potpuno nesposoban i nesiguran da obavi sve tri ispitivane aktivnosti pokretljivosti).

Skoro 1/2 ispitanika studijske populacije (46,9%, N=46) je ispoljila visok stepen nesigurnosti ili potpune nesposobnosti za obavljanje aktivnosti pokretljivosti. Skoro 1/3 ispitanika (29,6%, N=29) pokazali su potrebu za pomoći u vidu pomagala ili ljudske pomoći da bi obavili ispitivane aktivnosti pokretljivosti (kao npr. hod, penjanje uz stepenice, prelazak sa stolice na krevet), a nešto manje od ¼ ispitanika (23,5%, N=23) potpuno samostalno su obavljali aktivnosti pokretljivosti (tabela 30, grafikon 19).

Tabela 30. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: pokretljivost (broj, %)

Pokretljivost (skor)	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
<5	23	23,5
5 – 9,99	29	29,6
10 – 15	46	46,9
Ukupno	98	100



Grafikon 19. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98, za izvođenje aktivnosti iz oblasti pokretljivost (skor funkcionalne sposobnosti, relativna distribucija, %)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Prema nivoima ukupnog skora za tuđu pomoć u svim radnjama pokretljivosti (npr. hod, penjanje uz stepenice i prelazak sa stolice na krevet), nisu pokazane statistički značajne razlike, između posmatranih grupa ispitanika prema polu (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,296$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,440$, $p>0,05$) i postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,453$, $p>0,05$).

Prosečna vrednost ukupnog skora za pokretljivost studijske populacije (N=98) je *mean* $9,08 \pm st\ dev\ 4,64$: muškarci (N=35) *mean* $9,46 \pm st\ dev\ 4,82$, i žene (N=63) *mean* $8,87 \pm st\ dev\ 4,56$ (tabela 31).

Među ispitanicima uporednih starosnih grupa studijske populacije, prosečna vrednost ukupnog skora za pokretljivost za starosnu grupu ≤ 59 g (N=1) bila je *mean* 5,0, kod ispitanika 60-69 g starosti (N=12) *mean* $10,42 \pm st\ dev\ 4,64$, u grupi 70-79 g starosti (N=36) *mean* $9,89 \pm st\ dev\ 4,85$ i kod najstarijih 80+ godina (N=49) *mean* $8,12 \pm st\ dev\ 4,41$ (tabela 31).

Prosečna vrednost ukupnog skora za pokretljivost u grupi ispitanika sa mentalnim oboljenjem bila je (N=30) je *mean* $8,93 \pm st\ dev\ 4,04$, a u grupi ispitanika bez mentalnog oboljenja (N=68) *mean* $9,15 \pm st\ dev\ 4,91$ (tabela 31).

Tabela 31. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: pokretljivost (srednja vrednost ukupnog skora, standardna devijacija, minimum, maksimum)

Pokretljivost	Ukupan skor	Pol		Starosne grupe				Mentalno oboljenje	
		Muško	Žensko	≤ 59	60-69	70-79	≥ 80	Da	Ne
<i>Mean</i>	9,08	9,46	8,87	5,00	10,42	9,89	8,12	8,93	9,15
Max	15	15	15	5	15	15	15	15	15
Min	3	3	3	5	3	3	3	3	3
<i>Standard Deviation</i>	4,64	4,82	4,56		4,64	4,85	4,41	4,04	4,91
Ukupno	98								

Međutim, tokom testiranja pojedinačnih aktivnosti u funkcionalnoj grupi pokretljivost, pokazane su statistički značajne razlike među ispitanicima zasnovano na rezultatima Z-testa uporedivih parova, na nivou značajnosti od 0,05. Pokazane su statistički značajne razlike među ispitanicima različitih starosnih grupa tokom izvođenja aktivnosti hod i aktivnosti prelazak sa stolice na krevet i suprotno.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Skoro 1/3 ispitanika studijske populacije hodala je bez tuđe pomoći (29,6%), ¼ ispitanika koristila je samo pomagala (24,5%), a 27,6% ispitanika je bilo potpuno nesposobno da obavlja aktivnost hodanja. Manji broj ispitanika je koristio i pomagala i ljudsku pomoć da bi izvršili radnju hodanja (9,2%) (tabela 32).

Ispitanici starosne grupe 70-79 godina (19,4%) koristili su pomagala i ljudsku pomoć da bi obavili aktivnost hod, u statistički značajno većem broju, u odnosu na najstarije, 80+ godina (4,1%) (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,021$, $p<0,05$) (tabela 32).

Veliki broj ispitanika studijske populacije (40,8%) prelazili su sa stolice na krevet i obrnuto, bez tuđe pomoći, a 1/3 ispitanika bili su potpuno nesposobni za obavljanje ove aktivnosti (30,6%), 13,3% ispitanika koristili su samo pomagala, a 8,2% i pomagala i ljudsku pomoć (tabela 33).

Ispitanici starosne grupe 70-79 godina (16,7%) u statistički značajno većem broju su koristili pomagala i ljudsku pomoć da bi obavili aktivnost prelaska sa stolice na krevet i obrnuto, u odnosu na starije, 80+ godina (4,1%) (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,015$, $p<0,05$) (tabela 33).

Ispitanici sa mentalnim oboljenjem (30,0%) su u statistički značajno većem broju koristili pomagala da bi obavili aktivnost prelaska sa stolice na krevet i obrnuto, u odnosu na ispitanike bez mentalnog poboljenja (5,9%), (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,013$, $p<0,05$) (tabela 34).

Tabela 32. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: pokretljivost – aktivnost hod, distribucija po starosnim grupama (broj, %)

Pokretljivost, aktivnost hod	Starosne grupe, broj				Ukupno broj/%	Starosne grupe, %			
	≤ 59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Bez tuđe pomoći	0	2	10	17	29/ 29,6	0,0	16,7	27,8	34,7
Uz pomagala	0	3	6	15	24/ 24,5	0,0	25,0	16,7	30,6
Uz ljudsku pomoć	1	2	1	5	9/ 9,2	100,0	16,7	2,8	10,2
Uz pomagala i ljudsku pomoć	0	0	7	2	9/ 9,2	0,0	0,0	19,4	4,1
Potpuno nesposoban	0	5	12	10	27/ 27,6	0,0	41,7	33,3	20,4
Ukupno	1	12	36	49	98/ 100	100%			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): $p=0,021$									

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 33. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: pokretljivost – aktivnost prelazak sa stolice na krevet i suprotno, distribucija po starosnim grupama (broj, %)

Pokretljivost, prelazak sa stolice na krevet i suprotno	Starosne grupe, broj				Ukupno broj/%	Starosne grupe, %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Bez tuđe pomoći	0	3	13	24	40/40,8	0,0	25,0	36,1	49,0
Uz pomagala	0	2	3	8	13/13,3	0,0	16,7	8,3	16,3
Uz ljudsku pomoć	1	1	1	4	7/7,1	100,0	8,3	2,8	8,2
Uz pomagala i ljudsku pomoć	0	0	6	2	8/8,2	0,0	0,0	16,7	4,1
Potpuno nesposoban	0	6	13	11	30/30,6	0,0	50,0	36,1	22,4
Ukupno	1	12	36	49	98/100	100%			

Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,015

Tabela 34. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: pokretljivost – aktivnost prelazak sa stolice na krevet i suprotno, distribucija prema postojanju mentalnog oboljenja (broj, %)

Pokretljivost, prelazak sa stolice na krevet i suprotno	Mentalno oboljenje, broj			Mentalno oboljenje, %	
	da	ne	Ukupno Broj / %	da	ne
Bez tuđe pomoći	9	31	40 / 40,8	30,0	45,6
Uz pomagala	9	4	13 / 13,3	30,0	5,9
Uz ljudsku pomoć	3	4	7 / 7,1	10,0	5,9
Uz pomagala i ljudsku pomoć	3	5	8 / 8,2	10,0	7,4
Potpuno nesposoban i nesiguran	6	24	30 / 30,6	20,0	35,3
Ukupno	30	68	98 / 100	100	

Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,013

SPOSOBNOST KORIŠĆENJA RUKU, ŠAKA

Raspon nivoa skora za funkcionalne aktivnosti ruku je od *min* 3 do *max* 15. Najniži nivo ukupnog skora, *min* 3, znači da su ispitanici sposobni da samostalno, bez tuđe pomoći, obavljaju sve tri navedene radnje iz oblasti aktivnost ruku. Maksimalni mogući

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

nivo ukupnog skora, *max* 15, ukazuje na potpunu nesposobnost i nesigurnost za obavljanje svih aktivnosti ruku.

Najveći broj ispitanika (63,3%, N=62) obavljali su samostalno aktivnosti ruku (npr. otvaranje kutije leka, pisanje i okretanje telefonskog broja). Pomoć u vidu pomagala ili ljudske pomoći bila je potrebna kod 1/5 ispitanika (20,4%, N=20), a 16,3% (N=16) ispitanika su bili potpuno nesposobni da obavljaju aktivnosti ruku (tabela 35, grafikon 20).

Nisu pokazane statistički značajne razlike, između posmatranih grupa ispitanika prema polu (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,388$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,187$, $p>0,05$) i postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,077$, $p>0,05$) u svim radnjama aktivnosti ruku (npr. otvaranje kutije leka, pisanje i okretanje telefonskog broja) prema nivoima ukupnog skora za tuđu pomoć, kao ni prema prosečnim vrednostima ukupnog skora.

Prosečna vrednost ukupnog skora za aktivnost ruku studijske populacije (N=98) bila je *mean* $6,03 \pm st\ dev\ 4,61$: muškarci (N=35) *mean* $6,54 \pm st\ dev\ 4,88$, i žene (N=63) *mean* $5,75 \pm st\ dev\ 4,47$ (tabela 36).

Među ispitanicima uporednih starosnih grupa studijske populacije, prosečna vrednost ukupnog skora za aktivnost ruku za starosnu grupu ≤ 59 g (N=1) bila je *mean* 11,0, kod ispitanika 60-69 g starosti (N=12) *mean* $5,50 \pm st\ dev\ 4,76$, u grupi 70-79 g starosti (N=36) *mean* $6,92 \pm st\ dev\ 5,02$ i kod najstarijih 80+ godina (N=49) *mean* $5,33 \pm st\ dev\ 4,07$ (tabela 36).

Prosečna vrednost ukupnog skora za aktivnost ruku u grupi ispitanika sa mentalnim oboljenjem bila je (N=30) je *mean* $6,87 \pm st\ dev\ 5,38$, a u grupi ispitanika bez mentalnog oboljenja (N=68) *mean* $5,66 \pm st\ dev\ 4,22$ (tabela 36).

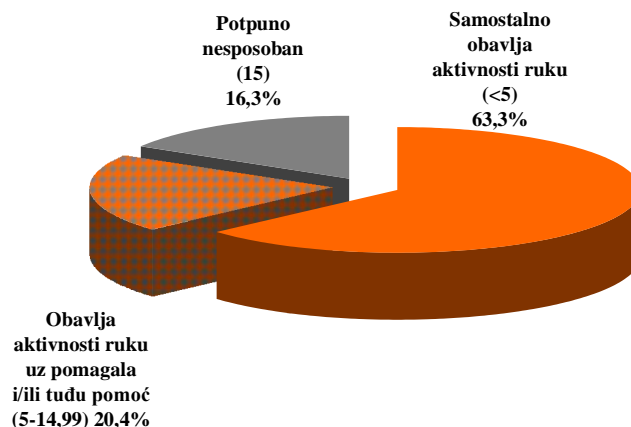
Manji broj ispitanika studijske populacije koji je pokazao potpunu nesposobnost za obavljanje pojedinačnih radnji iz oblasti aktivnost ruku, kao što su: otvaranje kutije lekova (N=16; 16,3%), pisanje (N=20; 20,4%) i okretanje telefonskog broja (N=18; 18,4%), što je u skladu sa visokim nivoima ukupnog skora (skor „15“, N=16), imao je izraženu degeneraciju šaka (N=9) i/ili značajan stepen mentalnog opadanja (N=19), što su bili uzroci nesposobnosti ispitanika da obavljaju radnje iz oblasti aktivnost ruku (tabela 35).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 35. Funkcionalna sposobnost studijske populacije (N=98): aktivnost ruku (broj, %)

Aktivnost ruku (skor)	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
<5	62	63,3
5 – 14,99	20	20,4
15	16	16,3
Ukupno	98	100



Grafikon 20. Funkcionalna sposobnost studijske populacije za izvođenje aktivnosti iz oblasti korišćenja ruku (skor funkcionalne sposobnosti, relativna distribucija, %)

Tabela 36. Funkcionalna sposobnost studijske populacije (N=98): aktivnost ruku (srednja vrednost ukupnog skora, standardna devijacija, minimum, maksimum)

Aktivnost ruku	Ukupan skor	Pol		Starosne grupe				Mentalno oboljenje	
		Muško	Žensko	≤59	60-69	70-79	≥80	Da	Ne
<i>Mean</i>	6,03	6,54	5,75	11,00	5,50	6,92	5,33	6,87	5,66
Maximum	15	15	15	11	15	15	15	15	15
Minimum	3	3	3	11	3	3	3	3	3
<i>Standard Deviation</i>	4,61	4,88	4,47		4,76	5,02	4,07	5,38	4,22
Ukupno	98								

SPOSOBNOST OBAVLJANJA LIČNE NEGE

Najniži nivo ukupnog skora, *min* 4, znači da su ispitanici sposobni da samostalno, bez tuđe pomoći, obavljaju sve četiri navedene radnje iz oblasti obavljanje lične nege (npr.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

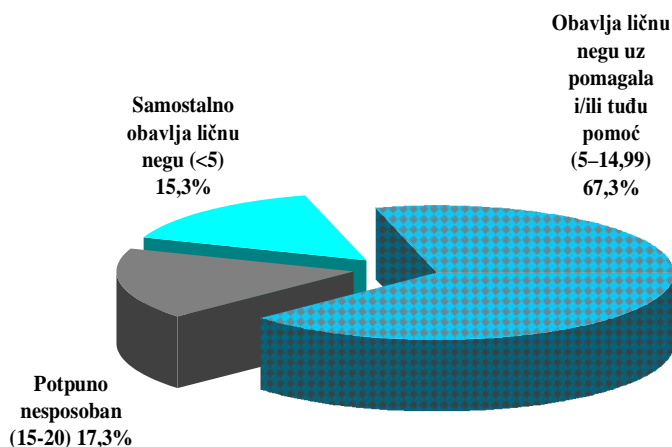
Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

opere celo telo, obuče donji veš, obuče potkosulju i zakopča bluzu). Maksimalni mogući nivo ukupnog skora je *max* 20, a ukazuje na potpunu nesposobnost i nesigurnost za obavljanje svih aktivnosti obavljanja lične nege.

Većina ispitanika studijske populacije (67,3%, N=66) je za obavljanje sve četiri radnje lične nege (npr. pranje celog tela, oblačenje donjeg veša i potkošulje i zakopčavanje bluze) ostvarila vrednosti skora od 5 do 14,99, što znači da su koristili pomagala i/ili pomoć drugog lica u obavljanju ovih radnji (tabela 37). Manji broj ispitanika (15,3%, N=15) bili su potpuno samostalni u obavljanju aktivnosti lične nege (tabela 37). Takođe, manji broj ispitanika (17,3%, N=17) ispoljili su potpunu nesposobnost za obavljanje aktivnosti lične nege (tabela 37, grafikon 21).

Tabela 37. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: lična nega (broj, %)

Lična nega (skor)	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
<5	15	15,3
5 – 14,99	66	67,3
15 – 20	17	17,3
Ukupno	98	100



Grafikon 21. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98, za obavljanje aktivnost lične nege (skor funkcionalne sposobnosti, relativna distribucija, %)

Prema nivoima ukupnog skora za tuđu pomoć u svim radnjama obavljanja lične nege (npr. opere celo telo, obuče donji veš, obuče potkosulju i zakopča bluzu), nisu pokazane statistički značajne razlike, između posmatranih grupa ispitanika prema polu (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,263$, $p>0,05$).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Pokazana je statistički značajna razlika između grupa ispitanika starosti 70-79 godina i najstarijih 80+ godina u procentualnoj zastupljenosti za visine skora «5 – 14,99» i «15 – 20» (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,021$; $p<0,05$). Ispitanici starosti 80+ godina (79,6%) pokazali su značajno viši stepen potrebe za pomoći drugog lica i/ili pomagala («5 – 14,99») u odnosu na mlade, starosti 70-79 godina (50,0%). Ispitanici starosti 70-79 godina (30,6%) su u statistički značajno većem broju ispoljili potpunu nesposobnost za obavljanje lične nege, u odnosu na najstarije 80+ godina (8,2%) (tabela 38).

Prema nivoima ukupnog skora i prosečnih vrednosti ukupnog skora za tuđu pomoć u svim radnjama obavljanja lične nege (npr. opere celo telo, obuče donji veš, obuče potkosulju i zakopča bluzu) nisu pokazane statistički značajne razlike, između posmatranih grupa ispitanika prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p= 0,866$, $p>0,05$).

Tabela 38. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: lična nega, distribucija po starosnim grupama (broj, %)

Lična nega (skor)	Starosne grupe, broj				Ukupno	Starosne grupe, %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
<5	0	2	7	6	15	0,0	16,7	19,4	12,2
5 – 14,99	0	9	18	39	66	0,0	75,0	50,0	79,6
15 – 20	1	1	11	4	17	100,0	8,3	30,6	8,2
Ukupno	1	12	36	49	98	100			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): $p=0,021$									

Prosečna vrednost ukupnog skora za obavljanje aktivnosti lične nege studijske populacije (N=98) bila je *mean* 11,18± *st dev* 5,10: muškarci (N=35) *mean* 12,14± *st dev* 5,57, i žene (N=63) *mean* 10,65± *st dev* 4,78, prema rezultatima Z-testa uporedivih parova, na nivou značajnosti od 0,05 (tabela 39).

Među ispitanicima uporednih starosnih grupa studijske populacije, prosečna vrednost ukupnog skora za obavljanje aktivnosti lične nege za starosnu grupu ≤59 g (N=1) bila je *mean* 15,0, kod ispitanika 60-69 g starosti (N=12) *mean* 11,17± *st dev* 4,13, u grupi 70-79 g starosti (N=36) *mean* 12,06± *st dev* 6,17 i kod najstarijih 80+ godina (N=49) *mean* 10,37± *st dev* 4,25, prema rezultatima Z-testa uporedivih parova na nivou značajnosti od 0,05 (tabela 39).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Prosečna vrednost ukupnog skora za aktivnosti lične nege u grupi ispitanika sa mentalnim oboljenjem bila je (N=30) *mean* 11,97± *st dev* 5,03, a u grupi ispitanika bez mentalnog oboljenja (N=68) *mean* 10,84± *st dev* 5,13, prema rezultatima z-testa uporedivih parova na nivou značajnosti od 0,05 (tabela 39).

Tabela 39. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: lična nega (srednja vrednost ukupnog skora, standardna devijacija, minimum, maksimum)

Lična nega	Ukupan skor	Pol		Starosne grupe				Mentalno oboljenje	
		Muško	Žensko	≤59	60-69	70-79	≥80	Da	Ne
<i>Mean</i>	11,18	12,14	10,65	15,00	11,17	12,06	10,37	11,97	10,84
Maximum	20	20	20	15	20	20	20	20	20
Minimum	4	4	4	15	4	4	4	4	4
<i>Standard Deviation</i>	5,10	5,57	4,78		4,13	6,17	4,25	5,03	5,13
Ukupno	98								

Testiranjem pojedinačnih aktivnosti u funkcionalnoj grupi obavljanje lične nege, pokazane su statistički značajne razlike među ispitanicima u obavljanju aktivnosti oblačenja potkošulje i zakopčavanja bluže.

Većini ispitanika studijske populacije bila je potrebna tuđa pomoć u obavljanju aktivnosti oblačenje potkošulje (53,1%), 17,3% ispitanika bili su potpuno nesposobni, a 29,6% ispitanika je samostalno obavljala aktivnost oblačenja potkošule (tabela 40).

Ispitanici starosne grupe 70-79 godina (30,6%) su u statistički značajno većem broju bili potpuno nesposobni za obavljanje aktivnosti oblačenja potkošulje, u odnosu na starije, 80+ godina (8,2%) (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,015$, $p<0,05$) (tabela 40).

Većini ispitanika studijske populacije bila je potrebna tuđa pomoć u obavljanju aktivnosti zakopčavanje bluže (48,0%), 17,3% ispitanika bili su potpuno nesposobni, a 34,7% potpuno samostalni u obavljanju aktivnosti zakopčavanja bluže (tabela 41).

Ispitanici starosne grupe 70-79 godina (30,6%) su u statistički značajno većem broju bili potpuno nesposobni za obavljanje aktivnosti zakopčavanje bluže, u odnosu na najstarije, 80+ godina (8,2%) (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,028$, $p<0,05$) (tabela 41).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 40. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: lična nega – aktivnost oblačenje potkošulje, distribucija po starosnim grupama (broj, %)

Lična nega, oblačenje potkošulje	Starosne grupe, broj				Ukupno (broj/%)	Starosne grupe, %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Bez tuđe pomoći	0	2	12	15	29/ 29,6	0,0	16,7	33,3	30,6
Uz ljudsku pomoć	0	9	13	30	52/ 53,1	0,0	75,0	36,1	61,2
Nesposoban	1	1	11	4	17/ 17,3	100,0	8,3	30,6	8,2
Ukupno	1	12	36	49	98/ 100	100			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,015									

Tabela 41. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: lična nega – aktivnost zakopčavanje bluže, distribucija po starosnim grupama (broj, %)

Lična nega, zakopčavanje bluže	Starosne grupe, broj				Ukupno broj/ %	Starosne grupe, %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Bez tuđe pomoći	0	3	12	19	34/ 34,7	0,0	25,0	33,3	38,8
Uz ljudsku pomoć	0	8	13	26	47/ 48,0	0,0	66,7	36,1	53,1
Nesposoban	1	1	11	4	17/ 17,3	100	8,3	30,6	8,2
Ukupno	1	12	36	49	98 / 100	100			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,028									

SPOSOBNOST OBAVLJANJA MEĐULJUDSKIH ODNOSA

Najniži nivo ukupnog skora, *min* 4, znači da su ispitanici sposobni da samostalno, bez tuđe pomoći, obavljaju sve četiri radnje međuljudskih odnosa (npr. posećivanje prijatelja, prisustvovanje javnim skupovima, vožnja automobila i obavljanje svakodnevnog posla). Maksimalni mogući nivo ukupnog skora je *max* 20, a ukazuje na potpunu nesposobnost i nesigurnost za obavljanje svih aktivnosti ruku.

Većina ispitanika iz studijske populacije (N=56, 57,1%), je za obavljanje sve četiri radnje međuljudskih odnosa (npr. posećivanje prijatelja, prisustvovanje javnim skupovima, vožnja automobila i obavljanje svakodnevnog posla) ostvarila vrednosti skora od 19 -20, što znači da su bili potpuno nesposobni za obavljanje aktivnosti međuljudskih odnosa.

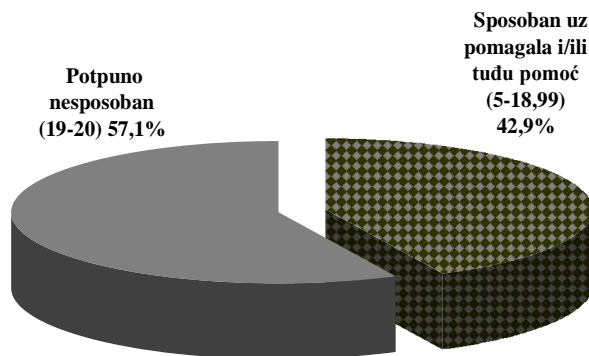
REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Drugi ispitanici (N=42, 42,9%), su takođe ostvarili visoke nivoe skora »15-18,99«, što znači da su koristili pomagala i/ili pomoć drugog lica u obavljanju ovih radnji (tabela 42, grafikon 22).

Tabela 42. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: međuljudski odnosi (broj, %)

Međuljudski odnosi (skor)	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
<5	0	0
5 – 18,99	42	42,9
19 – 20	56	57,1
Ukupno	98	100



Grafikon 22. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98, za obavljanje međuljudskih odnosa (skor funkcionalne sposobnosti, relativna distribucija, %)

Prema nivoima ukupnog skora za tuđu pomoć u svim radnjama međuljudskih odnosa (npr. posećivanje prijatelja, prisustvovanje javnim skupovima, vožnja automobila i obavljanje svakodnevnog posla), nisu pokazane statistički značajne razlike, između posmatranih grupa ispitanika prema polu (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,263$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,201$, $p>0,05$) i postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,866$, $p>0,05$).

Prosečna vrednost ukupnog skora za obavljanje sve četiri radnje međuljudskih odnosa (posećivanje prijatelja, prisustvovanje javnim skupovima, vožnja automobila, obavljanje svakodnevnog posla) studijske populacije (N=98) je *mean* 17,09± *st dev* 3,94:

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

muškarci (N=35) *mean* 17,80± *st dev* 3,72, i žene (N=63) *mean* 16,70± *st dev* 4,03 (tabela 43).

Među ispitanicima uporednih starosnih grupa studijske populacije, prosečna vrednost ukupnog skora za obavljanje sve četiri radnje međuljudskih odnosa (npr. posećivanje prijatelja, prisustvovanje javnim skupovima, vožnja automobila i obavljanje svakodnevnog posla) za starosnu grupu ≤59 g (N=1) bila je *mean* 20,00, kod ispitanika 60-69 g starosti (N=12) *mean* 17,67± *st dev* 4,08, u grupi 70-79 g starosti (N=36) *mean* 16,72± *st dev* 4,12i kod najstarijih 80+ godina (N=49) *mean* 17,16± *st dev* 3,85 (tabela 43).

Prosečna vrednost ukupnog skora u svim radnjama međuljudskih odnosa u grupi ispitanika sa mentalnim oboljenjem bila je (N=30) *mean* 17,30± *st dev* 3,67, a u grupi ispitanika bez mentalnog oboljenja (N=68) *mean* 17,00± *st dev* 4,08 (tabela 43).

Tabela 43. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: međuljudski odnosi (srednja vrednost ukupnog skora, standardna devijacija, minimum, maksimum)

Međuljudski odnosi	Ukupan skor	Pol		Starosne grupe				Mentalno oboljenje	
		Muško	Žensko	≤59	60-69	70-79	≥80	Da	Ne
<i>Mean</i>	17,09	17,80	16,70	20,00	17,67	16,72	17,16	17,30	17,00
Maximum	20	20	20	20	20	20	20	20	20
inimum	8	8	8	20	8	8	8	8	8
<i>Standard Deviation</i>	3,94	3,72	4,03		4,08	4,12	3,85	3,67	4,08
Ukupno	98								

SPOSOBNOST OBAVLJANJA KUĆNIH POSLOVA

Najniži nivo ukupnog skora, *min* 4, znači da su ispitanici sposobni da samostalno, bez tuđe pomoći, obavljaju sve četiri radnje obavljanja kućnih poslova: pranje veša, savijanje do niske fioke, obavljanje poslova u dvorištu, kao i usisavanje prašine. Maksimalni mogući nivo ukupnog skora je *max* 20, a ukazuje na potpunu nesposobnost i nesigurnost za obavljanje svih aktivnosti obavljanja kućnih poslova.

Većina ispitanika iz studijske populacije (N=54, 55.1%), je za obavljanje sve četiri radnje kućnih poslova ostvarila vrednosti skora od 19 – 20, što znači da su bili potpuno nesposobni za obavljanje aktivnosti kućnih poslova. Drugi ispitanici (N=44, 44,9%), su

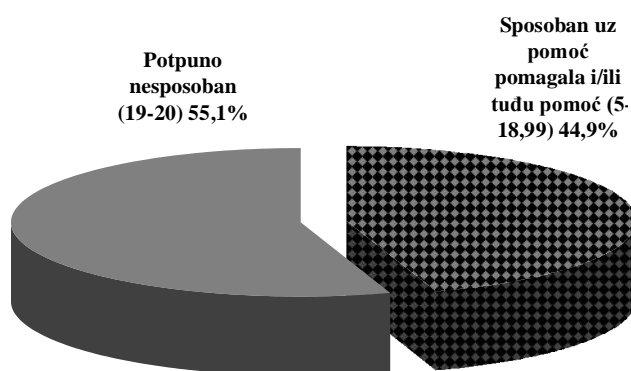
REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

takođe ostvarili visoke nivoe skora »15 – 18,99«, što znači da su koristili pomagala i/ili pomoć drugog lica u obavljanju ovih radnji (tabela 44, grafikon 23).

Tabela 44. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: kućni poslovi (broj, %)

Kućni poslovi (skor)	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
<5	0	0
5 – 18,99	44	44,9
19 – 20	54	55,1
Ukupno	98	100



Grafikon 23. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98, za obavljanje kućnih poslova (skor funkcionalne sposobnosti, relativna distribucija, %)

Prema nivoima ukupnog skora za tuđu pomoć u svim radnjama kućnih poslova, nisu pokazane statistički značajne razlike, između posmatranih grupa ispitanika prema polu (Pearson-ov χ^2 test $p=0,250$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,718$ $p>0,05$) i postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,815$, $p>0,05$).

Prosečna vrednost ukupnog skora za obavljanje sve četiri radnje kućnih poslova studijske populacije (N=98) bila je *mean* $17,06 \pm st\ dev\ 3,63$: muškarci (N=35) *mean* $17,60 \pm st\ dev\ 3,27$, i žene (N=63) *mean* $16,76 \pm st\ dev\ 3,81$ (tabela 45).

Među ispitanicima uporednih starosnih grupa studijske populacije, prosečna vrednost ukupnog skora za obavljanje sve četiri radnje kućnih poslova za starosnu grupu ≤ 59 g (N=1) bila je *mean* $20,00$, kod ispitanika 60-69 g starosti (N=12) *mean* $17,67 \pm st\ dev$

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

2,93, u grupi 70-79 g starosti (N=36) *mean* 17,00± *st dev* 3,93 i kod najstarijih 80+ godina (N=49) *mean* 16,90± *st dev* 3,62 (tabela 45).

Prosečna vrednost ukupnog skora u svim radnjama kućnih poslova u grupi ispitanika sa mentalnim oboljenjem bila je (N=30) *mean* 17,10± *st dev* 3,45, a u grupi ispitanika bez mentalnog oboljenja (N=68) *mean* 17,04± *st dev* 3,74. Ispitanici iz obe posmatrane grupe pokazali su visok stepen funkcionalne nesposobnosti za obavljanje aktivnosti kućnih poslova (tabela 45).

Tabela 45. Funkcionalna sposobnost studijske populacije, N=98: kućni poslovi (srednja vrednost ukupnog skora, standardna devijacija, minimum, maksimum)

Kućni poslovi	Ukupan skor	Pol		Starosne grupe				Mentalno oboljenje	
		Muško	Žensko	≤59	60-69	70-79	≥80	Da	Ne
<i>Mean</i>	17,06	17,60	16,76	20,00	17,67	17,00	16,90	17,10	17,04
Maximum	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Minimum	8	8	8	20	14	8	8	8	8
<i>Standard Deviation</i>	3,63	3,27	3,81		2,93	3,93	3,62	3,45	3,74
Ukupno	98								

UKUPAN SKOR PROCENJENE POTREBE ZA TUĐOM POMOĆI KOD OBAVLJANJA SVIH AKTIVNOSTI (1-5) FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI

Nisu pokazane statistički značajne razlike između posmatranih grupa ispitanika prema polu, starosnim grupama i postojanju mentalnog oboljenja u opštoj funkcionalnoj sposobnosti tj. u obavljanju aktivnosti svakodnevnog života (ADL) i instrumentalnih aktivnosti svakodnevnog života (IADL), mereno vrednostima ukupnog skora za svaku pojedinačnu grupu aktivnosti (tabela 46).

Ispitanici su prema potrebi za tuđom pomoći u obavljanju svih merenih aktivnosti funkcionalne sposobnosti, pokazali značajan stepen funkcionalne onesposobljenosti i veliku potrebu za pomoći drugog lica i/ili pomagala (tabela 46).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 46. Funkcionalna sposobnost (I-V) studijske populacije, N=98: ukupan skor, distribucija po polu, starosnim grupama i postojanju mentalnog oboljenja (srednja vrednost, standardna devijacija, minimum, maksimum)

Tuđa pomoć: I – V	Ukupan skor	Pol		Starosne grupe				Mentalno oboljenje	
		Muško	Žensko	≤59	60-69	70-79	≥80	Da	Ne
<i>Mean</i>	60,45	63,54	58,73	20,00	62,42	62,58	57,88	62,17	59,69
Maximum	90	90	90	20	90	90	90	90	90
Minimum	26	26	26	20	32	26	26	26	26
<i>St.Deviation</i>	17,59	17,28	17,66		16,97	20,78	14,81	17,59	17,66
Ukupno	98								

8. KLASIFIKACIJA I OSOBENOSTI BOLNIH SINDROMA

U istraživanoj populaciji sa bolom (N=98) dijagnostifikovan je N=127 bolni sindrom. Pacijenti su se žalili na postojanje jednog ili više bolnih sindroma. U studijskoj populaciji, N=98 ispitanika sa hroničnim bolom, ispitanici su imali jedan (N₁=74), dva (N₂=20) i tri (N₃=4) bolna sindroma.

Dijagnoze bolnih sindroma* postavljene su na osnovu podataka o anatomskoj lokalizaciji bola, zahvaćenom organskom sistemu, kvalitetu bola, intenzitetu i dinamici ispoljavanja bola, etiološkom uzročniku bola, a u skladu sa fizičkim stanjem pacijenta ustanovljenim na osnovu opšteg pregleda, specifičnih ispitivanja pojedinačnih sistema (kao npr. funkcionalna sposobnost koštano mišićnog sistema i kvalitativni senzorni testovi nervnog sistema), kao i utvrđenim morbiditetom** pacijenta.

Većina žalbi pacijenata bila je usled bolnih sindroma iz grupa (tabela 47, grafikon 24):

1. Relativno generalizovani sindromi (I), 30,4%;
2. Kičmeni ili radikularni bolni sindromi, 28,8%:
 - lumbalnog, sakralnog ili kokcigealnog regiona (XXVI-XXX), 20,0% i
 - vratnog i torakalnog regiona (IX-X), 8,8%;
3. Lokalni sindromi donjih ekstremiteta (XXXI-XXXIII), 15,2%;
4. Visceralni i drugi sindromi trupa (XVII-XXV), 10,4%.

U okviru glavnih grupa, razvijen je sistem podgrupa prema organskoj strukturi zahvaćenoj bolom i etiološkom uzročniku.

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, p=0,763), niti prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, p=0,053) u odnosu na grupe bolnih sindroma, p>0,05.

*prema propozicijama *Taksonomskog sistema klasifikacije hroničnog bola Internacionalnog udruženja za proučavanje bola, IASP*

***Međunarodna klasifikacija bolesti, deseta revizija, MKB X*

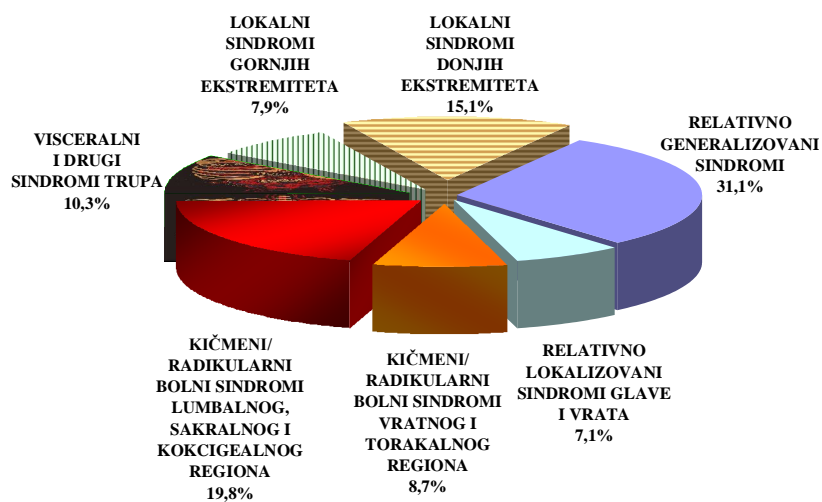
***Za N=1 bolna sindroma nije postavljena dijagnoza prema propozicijama *Taksonomskog sistema klasifikacije hroničnog bola Internacionalnog udruženja za proučavanje bola, IASP*

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 47. Studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N=126: klasifikacija po grupama bolnih sindroma (broj, %)

Grupa bolnog sindroma	Bolni sindromi		Studijska populacija
	broj	%	%
I Relativno generalizovani sindromi	39	31,0	39,8
II-VIII Relativno lokalizovani sindromi glave i vrata	9	7,1	9,2
IX-X Kičmeni ili radikularni bolni sindromi vratnog i torakalnog regiona	11	8,7	11,2
XI-XVI Lokalni sindromi gornjih ekstremiteta	10	7,9	10,2
XVII-XXV Visceralni i drugi sindromi trupa	13	10,3	13,3
XXVI-XXX Kičmeni ili radikularni bolni sindromi lumbalnog, sakralnog i kockicealnog regiona	25	19,8	25,5
XXXI-XXXIII Lokalni sindromi donjih ekstremiteta	19	15,1	19,4
Ukupno	126	100,0	128,6



Grafikon 24. Studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N=126: distribucija bolnih sindroma (relativna distribucija, %)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Utvrđena je statistički značajna razlika među ispitanicima starosnih grupa 70-79 godina i 80+ godina (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,050$, $p<0,05$) u odnosu na grupe bolnih sindroma. Pacijenti starosne grupe 80+ godina (30,6%) imali su, u značajnom većem broju, bolne sindrome iz grupe Kičmeni ili radikularni bolni sindromi lumbalnog, sakralnog ili kockicealnog regiona (XXVI-XXX) u odnosu na ispitanike starosne grupe 70-79 godina (19,4%) (tabela 48).

Tabela 48. Studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N=126: distribucija bolnih sindroma po starosnim grupama (broj, %)

Grupa bolnog sindroma	Starosne grupe, broj				Ukupno	Starosne grupe (godine), %			
	≤ 59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
I Relativno generalizovani sindromi	0	5	19	15	39	0,0	33,3	44,4	26,5
II-VIII Relativno lokalizovani sindromi glave i vrata	0	1	6	2	9	0,0	8,3	16,7	4,1
IX-X Kičmeni ili radikularni bolni sindromi vratnog i torakalnog regiona	0	2	7	2	11	0,0	16,7	19,4	4,1
XI-XVI Lokalni sindromi gornjih ekstremiteta	0	1	2	7	10	0,0	8,3	5,6	14,3
XVII-XXV Visceralni i drugi sindromi trupa	1	3	5	4	13	100	25,0	13,9	8,2
XXVI-XXX Kičmeni ili radikularni bolni sindromi lumbalnog, sakralnog i kockicealnog regiona	0	3	7	15	25	0,0	25,0	19,4	30,6
XXXI-XXXIII Lokalni sindromi donjih ekstremiteta	0	5	2	12	19	0,0	33,3	5,6	22,4
Ukupno	1	20	48	57	126	100%			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): $p=0,050$									

U grupi I, Relativno generalizovani sindromi (31,0%, N=38) bili su zastupljeni bolni sindromi kao npr. Centralni bol (I-6), 14/38, Periferna neuropatija (I-1), 9/38, Traumatska artropatija (I – 29), 5/38, Osteoartritis (I-11), 3/38 (tabela 49).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

U grupi II-VIII, Relativno generalizovani bolni sindromi glave i vrata (7,1%, N=9) ispitanici su imali bol u usnoj duplji, glavobolju i bol zbog trigeminalne neuralgije (tabela 50).

U grupi IX-X, Kičmeni ili radikularni bolni sindromi vratnog i torakalnog regiona (8,7%, N=11), veći broj ispitanika imao je bolove usled sekundarne maligne bolesti, kao npr. IX-3, Vratni kičmeni bol usled neoplazme, (N=1), i X-3, Torakalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme, (N=4) (tabela 51).

Bolni sindromi grupe XI-XVI, Lokalni sindromi gornjih ekstremiteta, (7,9%, N=10) bili su zbog koštano-mišićnog bola ili vaskularne etiologije (tabela 52).

U grupi XVII-XXV, Visceralni i drugi sindromi trupa (10,3%, N=13), u većini su bili zastupljeni bolni sindromi usled maligne bolesti (11/13) dojke, pluća, želuca, pankreasa, kolona, jetre, bubrega i prostate (tabela 53).

U grupi XXVI-XXX, Kičmeni ili radikularni bolni sindromi lumbalnog, sakralnog ili kockicealnog regiona (19,8%, N=25), bolni sindromi zbog sekundarne maligne bolesti bili su zastupljeni kod 1/3 ispitanika (N=9), kao npr. XXVI-3, Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme (8/25) i XXIX-2, Generalizovan kičmeni ili radikularni bol usled diseminovane maligne bolesti (1/25) (tabela 54).

U grupi XXXI-XXXIII, Lokalni sindromi donjih ekstremiteta (15,1%, N=19), ispitanici su trpeli neuropatski i koštano-mišićni bol, kao npr. XXXI-10, Metastatska bolest u zglobu kuka (2/19), XXXIII-2, Osteoartritis kolena (8/19), XXXII-3, Osteoartritis kuka (1/19), i drugo (tabela 54).

Tabela 49. Studijska populacija, N=98: dijagnoze hroničnog bola*, Grupa I Relativno generalizovani sindromi, distribucija po polu (broj)

Dijagnoza bolnog sindroma	Muško	Žensko	Ukupno
I-1 Periferna neuropatija	3	6	9
I-11 Osteoartritis			3
I-2 Bol u amputiranom patrljku	1	1	2
I-28 Infektivna artropatija	1		1
I-29 Traumatska artropatija	1	4	5
I-32 Osteohondritis	1	1	2
I-33 Osteoporoza		1	1
I-35 Lokalni bol, neklasifikovan na drugom mestu		1	1
I-6 Centralni bol	5	9	14
Ukupno	13	25	38

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 50. Studijska populacija, N=98: dijagnoze hroničnog bola*, Grupa II-VIII, Relativno lokalizovani sindromi glave i vrata, distribucija po polu (broj)

Grupa bolnog sindroma	Dijagnoza bolnog sindroma	M	Ž	Ukupno
II Neuralgije glave i lica	II-2 Trigeminalna neuralgija sekundarno usled lezije u CNS-u		2	2
IV Lezije uha, nosa i oralne duplje	IV-6 Glosodinija i afte u ustima		1	3
	IV-9 Zapaljenska bolest desni	1		
	IV-11 Bolesti vilice, zapaljenska stanja	1		
V Sindrom primarnih glavobolja, vaskularni poremećaji i sindromi cerebrospinalne tečnosti	V-16 Glavobolja, neklasifikovana na drugom mestu	1	1	2
VIII Visceralni bol u vratu	VIII-5 Karcinom maksile/farinksa		2	2
Ukupno				9

Tabela 51. Studijska populacija, N=98: dijagnoze hroničnog bola*, Grupa IX-X, Kičmeni ili radikularni bolni sindromi vratnog i torakalnog regiona, distribucija po polu (broj)

Grupa bolnog sindroma	Dijagnoza bolnog sindroma	M	Ž	Ukupno
IX Vratni (cervikalni) kičmeni ili radikularni bolni sindromi	IX-3 Vratni kičmeni bol usled neoplazme		1	4
	IX-7 Vratni kičmeni bol nepoznatog porekla		2	
	IX-10 Vratni diskogeni bol		1	
X Grudni (torakalni) kičmeni ili radikularni bolni sindromi	X-1 Torakalni kičmeni bol usled preloma		1	7
	X-3 Torakalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	4		
	X-8 Torakalni kičmeni bol nepoznatog porekla	1		
	X-15 Torakalna segmentna disfunkcija		1	
Ukupno				11

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 52. Studijska populacija, N=98: dijagnoze hroničnog bola*, Grupa XI-XVI, Lokalni sindromi gornjih ekstremiteta, distribucija po polu (broj)

Grupa bolnog sindroma	Dijagnoza bolnog sindroma	M	Ž	Ukupno
XI Bol u ramenu, ruci i šaci	XI-9 Bolni sindrom mišića rotatora ramena	1		6
	XI-16 Sindrom karpalnog tunela		2	
	XI-19 Bol u ruci neklasifikovan na drugom mestu	2	1	
XII Vaskularna bolest ekstremiteta	XII-1 Bolest Raynaud		1	1
XIV Vazodilatatorna funkcionalna bolest ekstremiteta	XIV-3 Hronična venska insuficijencija	1	1	2
XV Arterijska insuficijencija u ekstremitetima	XV-3 Gangrena	1		1
Ukupno				10

Tabela 53. Studijska populacija, N=98: dijagnoze hroničnog bola*, Grupa XVII-XXV, Visceralni i drugi sindromi trupa, distribucija po polu (broj)

Grupa bolnog sindroma	Dijagnoza bolnog sindroma	M	Ž	Ukupno
XVII Visceralni i drugi grudni bol	XVII-2 Postherpetična neuralgija		1	5
	XVII-12 Kasni regionalni karcinom dojke		1	
	XVII-18 Karcinom pluća/pleure	1	2	
XX Abdominalni bol neurološkog porekla	XX-2 Postherpetična neuralgija - torakalno		1	1
XXI Abdominalni bol visceralnog porekla	XXI-6 Karcinom želuca	1	1	6
	XXI-7 Karcinom pankreasa	1		
	XXI-13 Karcinom jetre		1	
	XXI-21 Karcinom kolona		1	
	XXI-22 Karcinom bubrega		1	
XXV Bol u rektumu, perineumu i spoljnim genitalnim organima	XXV-7 Karcinom prostate	1		1
Ukupno				13

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 54. Studijska populacija, N=98: dijagnoze hroničnog bola*, Grupe XXVI-XXX, Kičmeni ili radikularni bolni sindromi lumbalnog, sakralnog i kokcigealnog regiona, i XXXI-XXXIII, Lokalni sindromi donjih ekstremiteta, distribucija po polu (broj)

Grupa XXVI-XXX (N=25)	Dijagnoza bolnog sindroma	M	Ž	Ukupno
XXVI Lumbalni kičmeni ili radikularni bolni sindromi	XXVI-1 Lumbalni kičmeni bol usled frakture	1	2	18
	XXVI-3 Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	7	1	
	XXVI-4 Gornji lumbalni kičmeni bol usled metaboličke bolesti kostiju (osteoporoza)	1	1	
	XXVI-8 Prenešen bol iz visceralnih organa koji se percipira kao lumbani kičmeni bol	1	1	
	XXVI-9 Lumbalni kičmeni bol, nepoznatog porekla	1	2	
XXVII Sakralni kičmeni ili radikularni bolni sindromi	XXVII-10 Bol sakroilijačnog zgloba		3	3
XXIX Kokcigealni bolni sindromi	XXIX-1 Generalizovan kičmeni bol usled multiplih fraktura		1	4
	XXIX-2 Generalizovan kičmeni ili radikularni bol usled diseminovane maligne bolesti		1	
	XXIX-3 Generalizovan kičmeni ili radikularni bol usled metaboličke bolesti kostiju (osteoporoza)		1	
	XXIX-4 Generalizovan kičmeni bol usled artitisa		1	
Grupa XXXI-XXXIII (N=19)				
XXXI Lokalni sindromi u nozi ili stopalu: bol neurološkog porekla	XXXI-1 Lateralna femoralna kožna neuropatija		1	10
	XXXI-10 Metastatska bolest u zglobu kuka	2		
	XXXI-11 Peronealna mišićna atrofija	1		
	XXXI-2 Obturator neuralgija posle operacije kuka		2	
	XXXI-4 Neuralgia n. isciadicus		1	
	XXXI-5 Interdigitalna neuralgija stopala		1	
	XXXI-7 Glutealni sindrom		1	
	XXXI-8 Sindrom m. piriformis		1	
XXXII Bolni sindromi kuka i okolnih tkiva koštano mišićnog porekla	XXXII-3 Osteoartritis kuka		1	1
XXXIII Mišićno koštani sindromi noge	XXXIII-2 Osteoartritis kolena	2	5	8
	XXXIII-4 Plantarni fasciitis		1	

ANATOMSKA LOKALIZACIJA BOLA

Prema anatomske lokalizaciji, bol je kod ispitanika studijske populacije najčešće bio lokalizovan u donjim ekstremitetima (38,6%), na više od tri lokalizacije bola u isto vreme (13,4%), ramena i gornji ekstremiteti (13,4%) i krsta, lumbalna kičma, sakrum i koccigealni deo (11,8%) (tabela 55, grafikon 25).

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,682$), niti prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,885$) u odnosu na anatomske lokalizacije bolnih sindroma, $p>0,05$.

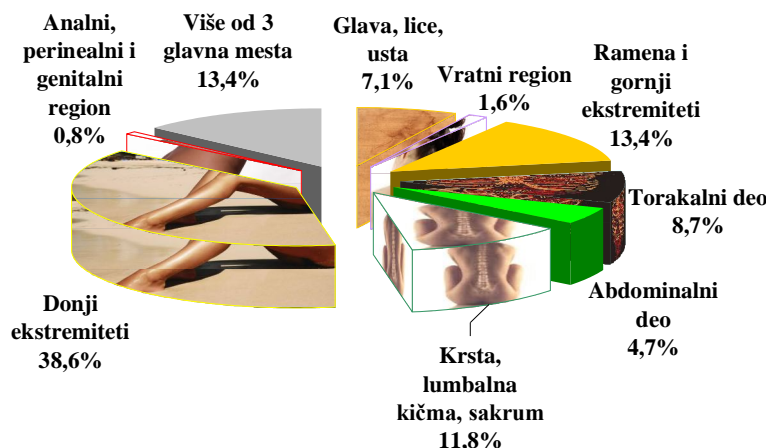
Utvrđena je statistički značajna razlika među ispitanicima starosnih grupa 70-79 i 80+ godina (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,029$, $p<0,05$) u odnosu na anatomske lokalizacije bolnih sindroma. Pacijenti starosne grupe 80+ godina (2,0%) su u značajno manjem broju imali bolni sindrom lokalizovan na glavi, licu i ustima u odnosu na ispitanike starosne grupe 70-79 godina (19,4%) (tabela 56).

Tabela 55. Anatomska lokalizacija bola: studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N_{1,2,3}=127 (broj, %)

Anatomski region	Broj odgovora po kategoriji	% prema broju odgovora	% prema broju pacijenata
Glava, lice, usta	9	7,1	9,2
Vratni region	2	1,6	2,0
Ramena i gornji ekstremiteti	17	13,4	17,3
Torakalni deo	11	8,7	11,2
Abdominalni deo	6	4,7	6,1
Krsta, lumbalna kičma, sakrum	15	11,8	15,3
Donji ekstremiteti	49	38,6	50,0
Analni, perinealni i genitalni region	1	0,8	1,0
Više od 3 glavna mesta	17	13,4	17,3
Ukupno	127	100	129,6

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



Grafikon 25. Anatomna lokalizacija bola: Relativna distribucija prema broju bolnih sindroma (%), studijska populacija (N=98), bolni sindromi (N_{1,2,3}=127)

Tabela 56. Anatomna lokalizacija bola, distribucija po starosti: studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N_{1,2,3}=127 (broj, %)

Anatomski region	Starosne grupe, broj				Ukupno	Starosne grupe, %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Glava, lice, usta	0	1	7	1	9	0,0	8,3	19,4	2,0
Vratni region	0	0	0	2	2	0,0	0,0	0,0	4,1
Ramena i gornji ekstremiteti	0	4	8	5	17	0,0	33,3	19,4	10,2
Torakalni deo	0	2	6	3	11	0,0	16,7	16,7	6,1
Abdominalni deo	1	1	2	2	6	100	8,3	5,6	4,1
Krsta, lumbalna kičma, sakrum	0	0	6	9	15	0,0	0,0	16,7	18,4
Donji ekstremiteti	0	11	12	26	49	0,0	66,7	33,3	46,9
Analni, perinealni i genitalni region	0	0	1	0	1	0,0	0,0	2,8	0,0
Više od 3 glavna mesta	0	2	6	9	17	0,0	16,7	16,7	18,4
Ukupno	1	21	48	57	127	100%			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,029									

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

ORGANSKI SISTEM

Kod ispitanika istraživane populacije (N=98), bolni sindromi su najčešće bili ispoljeni u koštano-mišićnom sistemu i vezivnim tkivima (49,6%), nervnom sistemu (centralni, periferni, autonomni) (32,3%) i gastrointestinalnom sistemu (7,9%) (tabela 57, grafikon 26).

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,593$, $p>0,05$) i starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,272$, $p>0,05$) u odnosu na organski sistem zahvaćen bolom.

Utvrđena je statistički značajna razlika u procentualnoj zastupljenosti, među ispitanicima sa i bez postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,014$, $p<0,05$) u odnosu na organski sistem zahvaćen bolom (tabela 58).

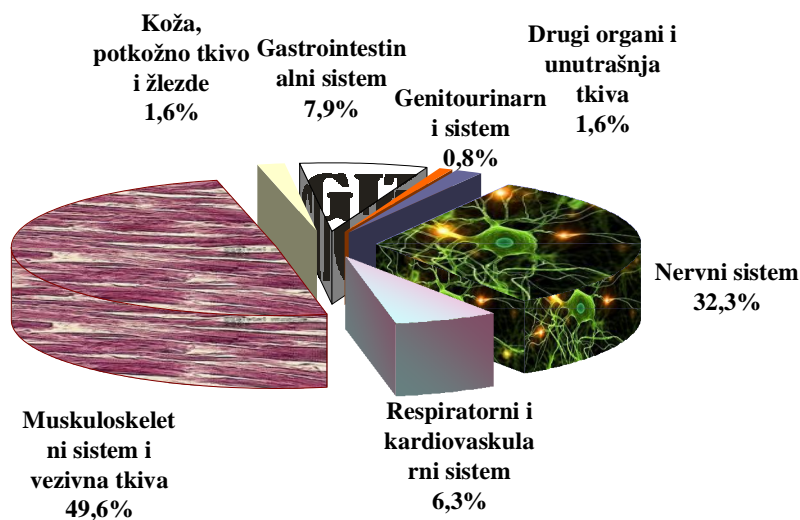
Pacijenti sa mentalnim oboljenjem u značajnom većem broju (53,3%) su imali bolni sindrom koji je zahvatao nervni sistem (centralni, periferni, autonomni) u odnosu na ispitanike bez mentalnog oboljenja kod kojih je bol najčešće zahvatao koštano mišićni sistem i vezivna tkiva (69,1%) (tabela 58).

Tabela 57. Organski sistem zahvaćen bolom: studijska populacija, N=98, bolni sindromi, $N_{1,2,3}=127$ (broj, %)

Organski sistem	Broj odgovora po kategoriji	% prema broju datih odgovora	% prema broju pacijenata
Nervni sistem	41	32,3	41,8
Respiratorni i kardiovaskularni sistem	8	6,3	8,2
Muskuloskeletni sistem i vezivna tkiva	63	49,6	64,3
Koža, potkožno tkivo i žlezde	2	1,6	2,0
Gastrointestinalni sistem	10	7,9	10,2
Genitourinarni sistem	1	0,8	1,0
Drugi organi i unutrašnja tkiva	2	1,6	2,0
Ukupno	127	100	129,6

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



Grafikon 26. Organski sistem zahvaćen bolom: Relativna distribucija prema broju bolnih sindroma (%), studijska populacija (N=98), bolni sindromi (N_{1,2,3}=127)

Tabela 58. Organski sistem zahvaćen bolom, distribucija prema postojanju mentalnog oboljenja: studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N_{1,2,3}=127 (broj, %)

Organski sistem	Mentalno oboljenje, broj			Mentalno oboljenje, %	
	Da	Ne	Ukupno	Da	Ne
Nervni sistem	2	7	9	53,3	30,9
Respiratorni i kardiovaskularni sistem	1	1	2	10,0	7,4
Muskuloskeletni sistem i vezivna tkiva	6	11	17	40,0	69,1
Koža, potkožno tkivo i žlezde	3	8	11	6,7	0,0
Gastrointestinalni sistem	1	5	6	10,0	8,8
Genitourinarni sistem	3	12	15	0,0	1,5
Drugi organi i unutrašnja tkiva	16	33	49	3,3	1,5
Ukupno	39	88	127	100	
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p= 0,014					

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

MODEL ISPOLJAVANJA BOLA

Prema modelu ispoljavanja bola, veliki broj pacijenata imao je kontinuiran jako fluktuirajući (61,4%), kontinuiran nefluktuirajući (16,5%) ili model ispoljavanja bola klasifikovan kao druge kombinacije (10,2%) (tabela 59, grafikon 27).

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,362$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,474$, $p>0,05$) i prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,649$, $p>0,05$), u odnosu na model ispoljavanja bola.

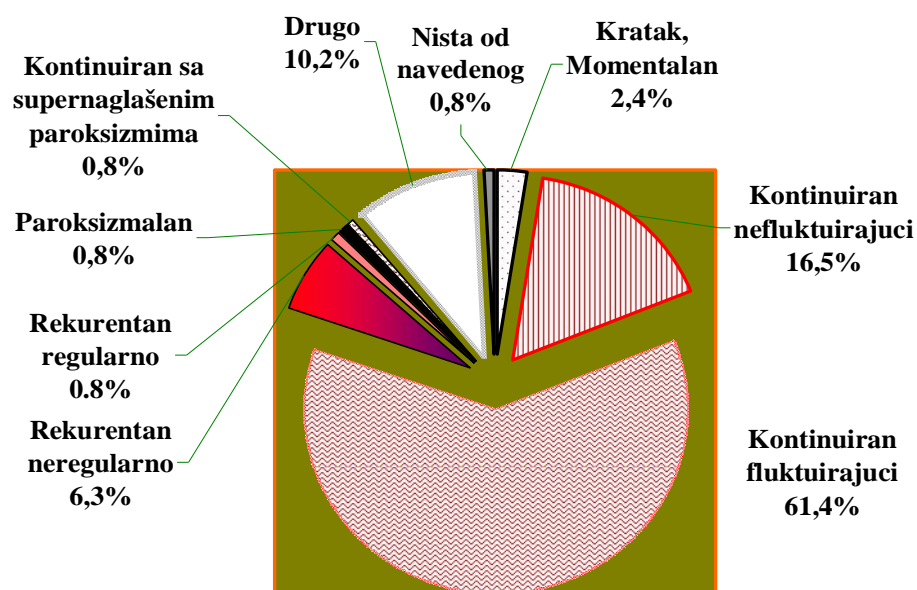
Iako nije utvrđena statistički značajna razlika u procentualnoj zastupljenosti među polovima ($p>0,05$) u odnosu na model ispoljavanja bola, kod muškaraca je veći broj bolnih sindroma (82,9%) bio u kategoriji kontinuiran fluktuirajući bol u odnosu na žene (60,2%) (tabela 60).

Tabela 59. Model ispoljavanja bola: studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N_{1,2,3}=127 (broj, %)

Model ispoljavanja bola	Broj odgovora po kategoriji	% prema broju odgovora	% prema broju pacijenata
Jedna epizoda, ograničeno trajanje	3	2,4	3,1
Kontinuiran - nefluktuirajući	21	16,5	21,4
Kontinuiran - fluktuirajući	78	61,4	79,6
Rekurentan - neregularno	8	6,3	8,2
Rekurentan - regularno	1	0,8	1,0
Paroksizmalan	1	0,8	1,0
Stalno prisutan sa supernaglašenim paroksizmima	1	0,8	1,0
Druge kombinacije	13	10,2	13,3
Ništa od navedenog	1	0,8	1,0
Ukupno	127	100	129,6

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



Grafikon 27. Model ispoljavanja bola: Relativna distribucija prema broju bolnih sindroma (%), studijska populacija (N=98), bolni sindromi (N_{1,2,3}=127)

Tabela 60. Model ispoljavanja bola, distribucija po polu: studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N_{1,2,3}=127 (broj, %)

Model ispoljavanja bola	Pol, broj			Pol, %	
	Muško	Žensko	Ukupno	Muško	Žensko
Jedna epizoda, ograničeno trajanje	1	2	3	2,9	3,2
Kontinuiran - nefluktuirajući	6	15	21	17,1	23,8
Kontinuiran - fluktuirajući	32	46	78	82,9	60,3
Rekurentan - neregularno	2	6	8	5,7	9,5
Rekurentan - regularno	0	1	1	0,0	1,6
Paroksizmalan	0	1	1	0,0	1,6
Stalno prisutan sa supernaglašenim paroksizmima	0	1	1	0,0	1,6
Druge kombinacije	4	9	13	11,4	12,7
Ništa od navedenog	1	0	1	2,9	0,0
Ukupno	46	81	127	100	100

Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,362

INTENZITET I TRAJANJE BOLA

Ispitanici studijske populacije (N=98) su u većini imali bol koji je trajao duže od 6 meseci (84,7%) (tabela 61).

Tabela 61. Studijska populacija, N=98: dužina trajanja bola (broj, %)

„Da li ste imali bol duže od 6 meseci?“	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Da	83	84,7
Ne	15	15,3
Ukupno	98	100

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,336$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,108$, $p>0,05$) i u odnosu na postojanje mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,804$, $p>0,05$) za obeležje dužina trajanja bola 6 meseci i više.

U toku intervjuja, bol je imalo 61,9% (N=60) ispitanika (tabela 62).

Tabela 62. Studijska populacija, N=98, N=1 nepoznato: prisutnost bola u toku razgovora sa ispitanikom (broj, %)

»Da li sada, u toku našeg razgovora, imate telesni bol?«	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Da	60	61,9
Ne	37	38,1
Ukupno	97	100

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,557$, $p>0,05$) za obeležje prisutnost bola u toku intervjuja pacijenta.

Utvrđena je statistički značajna razlika među starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,020$, $p<0,05$) i prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,024$, $p<0,05$) za obeležje prisutnost bola u toku intervjuja pacijenta (tabele 63, 64).

Ispitanici starosti 70-79 godina (74,3%) imali su bol u toku intervjuja, u značajno većem broju u odnosu na mlađe, starosti 60-69 godina (25,0%) (tabela 63).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 63. Prisutnost bola u toku razgovora sa ispitanicima studijske populacije, N=98, N=1 nepoznato: distribucija po starosnim grupama: (broj, %)

»Da li imate telesni bol u ovom trenutku?«	Starosne grupe (godine), broj				Ukupno	Starosne grupe (godine), %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Da	0	11	30	42	60	100	25,0	74,3	61,2
Ne	1	1	6	7	37	0,0	75,0	25,7	38,8
Ukupno	1	12	36	49	97	100%			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,020									

Ispitanici bez mentalnog oboljenja (69,1%) imali su bol u toku intervjua, u statistički značajno većem broju, u odnosu na ispitanike sa mentalnim oboljenjem (44,8%) (tabela 64).

Tabela 64. Prisutnost bola u toku razgovora sa ispitanicima studijske populacije, N=98, N=1 nepoznato: distribucija prema postojanju mentalnog oboljenja (broj, %)

»Da li imate telesni bol u ovom trenutku?«	Mentalno oboljenje, broj		Ukupno	Mentalno oboljenje, %	
	Da	Ne		Da	Ne
Da	13	47	60	44,8	69,1
Ne	16	21	37	55,2	30,9
Ukupno	29	68	97	100	
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,024					

Jačina bola je određena prema rezultatima samoprocene ispitanika prema usmeno prezentovanim skalama procene jačine bola, kao što su Numerička, 0–10 skala, Deskriptivna skala i McGill skala jačine bola. Svakom pacijentu su usmeno prezentovane sve tri skale procene jačine bola.

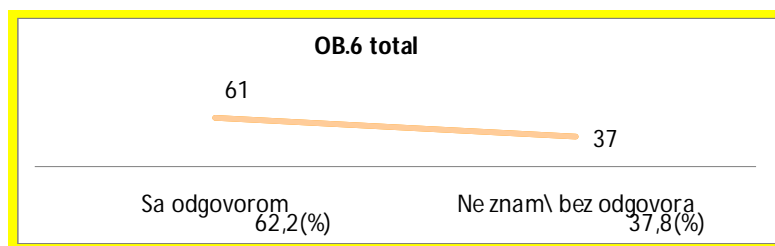
NUMERIČKA, 0–10, SKALA JAČINE BOLA

Veliki broj ispitanika nije mogao da proceni jačinu bola prema usmeno prezentovanoj Numeričkoj, 0-10, skali bola. Jačinu bola prema Numeričkoj, 0-10, skali procenil je N=61 ispitanik (26m/35ž) (62,2%) za N=73 bolna sindroma (tabela 65, grafikon 28).

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,067$, $p>0,05$) i prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,449$, $p>0,05$) u odnosu na sposobnost ispitanika da procene jačinu bola prema Numeričkoj, 0-10, skali jačine bola (broj odgovora).

Tabela 65. Studijska populacija, N=98: Procena intenziteta bola prema Numeričkoj, 0 – 10, skali (broj, %)

Numerička, 0 – 10, skala	broj	%
Procenio bol na ponuđenoj skali	61	62,2
Nije mogao da proceni bol na ponuđenoj skali	37	37,8
Ukupno	98	100



Grafikon 28. Studijska populacija, N=98: Procena intenziteta bola prema Numeričkoj 0 – 10 skali, apsolutna i relativna distribucija ispitanika (broj, %)

Utvrđena je statistički značajna razlika među starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,045$, $p<0,05$) u odnosu na sposobnost ispitanika da procene jačinu bola prema Numeričkoj 0-10 skali jačine bola (broj odgovora). Ispitanici starosne grupe 80+ godina (49,0%), u statistički značajno većem broju, nisu bili sposobni da procene jačinu bola prema Numeričkoj, 0-10, skali jačine bola, u odnosu na mlađe ispitanike starosti 60 – 69 godina (16,7%) (tabela 66).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 66. Studijska populacija, N=98, distribucija po starosnim grupama: Procena intenziteta bola prema Numeričkoj, 0 – 10, skali (broj, %)

Numerička, 0 – 10, skala	Starosne grupe, broj				Ukupno	Starosne grupe, %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Procenio bol na ponuđenoj skali	0	10	26	25	61	0,0	83,3	72,2	51,0
Nije mogao da proceni bol na ponuđenoj skali	1	2	10	24	37	100	16,7	27,8	49,0
Ukupno	1	12	36	49	98	100			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,045									

Ispitanici (N=61) su patili od bola jačine *Mean* 8,8± *St.dev.* 4,0, muškarci (N=26) *Mean* 7,8± *St.dev.* 3,6, a žene (N=35) *Mean* 9,5± *St.dev.* 4,2. Takođe, ispitanici starosti 70-79 godina (*Mean* 9,4± *St.dev.* 4,9) i osobe bez mentalnog poremećaja (*Mean* 9,0± *St.dev.* 4,4) imali su nešto jače bolove (tabela 67).

Nisu pokazane statistički značajne razlike u srednjim vrednostima jačine bola, procenjene prema usmeno prezentovanoj Numeričkoj, 0-10, skali bola, među ispitanicima prema polu, starosnim grupama i prisutnosti mentalnog oboljenja u proceni jačine bola (tabela 67).

Tabela 67. Studijska populacija, N=61: procenjena jačina bola prema Numeričkoj, 0 – 10, skali (broj ispitanika, srednja vrednost, standardna devijacija, minimum, maksimum)

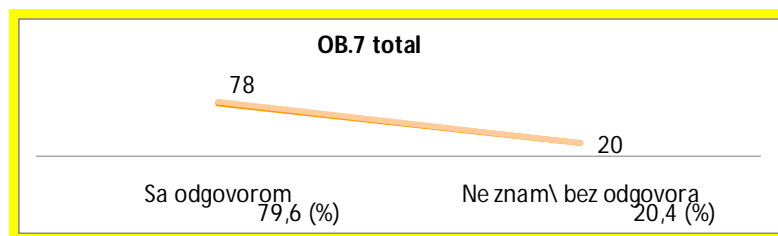
Numerička, 0 – 10, skala	Broj ispitanika	Pol		Starost				Mentalno oboljenje	
		M	Ž	≤59	60-69	70-79	80+	Da	Ne
Broj (N)	61	26	35	0	10	26	25	17	44
Minimum	2	3	2		5	3	2	3	2
Maximum	24	18	24		12	24	20	14	24
<i>Mean</i>	8,8	7,8	9,5		8,0	9,4	8,4	8,1	9,0
<i>St. Dev.</i>	4,0	3,6	4,2		2,0	4,9	3,6	2,8	4,4

DESKRIPTIVNA SKALA JAČINE BOLA

Prema usmeno prezentovanoj »Deskriptivnoj skali« procene jačine bola, jačinu bola procenilo je N=78 ispitanika (29m/49ž) (79,6%) za N=90 bolnih sindroma (tabela 68, grafikon 29). »Deskriptivna skala« procene jačine bola gradirana je na četiri nivoa jačine bola, kao npr. bez bola (0), blag (1), umeren (2), jak (3), najjači mogući (4).

Tabela 68. Studijska populacija, N=98: Procena intenziteta bola prema Deskriptivnoj skali (broj, %)

Deskriptivna skala	broj	%
Procenio bol na ponuđenoj skali	78	79,6
Nije mogao da proceni bol na ponuđenoj skali	20	20,4
Ukupno	98	100



Grafikon 29. Procena intenziteta bola prema Deskriptivnoj skali, apsolutna i relativna distribucija ispitanika (broj, %)

Ispitanici (N=78) su patili od bola jačine *Mean 3,3 ± St.dev.1,8*, muškarci (N=29) *Mean 3,4 ± St.dev.2,0*, žene (N=49) *Mean 3,2 ± St.dev 1,6*. Ispitanici starosti 70-79 godina (*Mean 3,8 ± St.dev. 4,9*) su imali nešto jače bolove (tabela 69).

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,550$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,710$, $p>0,05$) i prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p= 0,542$, $p>0,05$) u odnosu sposobnost ispitanika da procene jačinu bola prema Deskriptivnoj skali jačine bola (broj odgovora), kao ni u procenjenim srednjim vrednostima jačine bola (tabela 69).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 69. Studijska populacija, N=78: procenjena jačina bola prema Deskriptivnoj skali (broj ispitanika, srednja vrednost, standardna devijacija, minimum, maksimum)

Deskriptivna skala	Broj ispitanika	Pol		Starost				Mentalno oboljenje	
		M	Ž	≤59	60-69	70-79	80+	Da	Ne
Broj (N)	78	29	49	1	9	27	41	25	53
Minimum	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Maximum	9	8	9	1	5	9	8	5	9
Mean	3,3	3,4	3,2	1,0	3,2	3,8	3,1	3,3	3,3
St. Dev.	1,8	2,0	1,6		0,8	2,2	1,6	1,0	2,0

McGill SKALA JAČINE BOLA

Prema usmeno prezentovanoj »McGill skali« procene jačine bola, jačinu bola procenilo je 77,6% ispitanika (N=76) za N=89 bolnih sindroma (tabela 70; grafikon 30). »McGill skala« procene jačine bola gradirana je na pet nivoa jačine bola, kao npr. blag (1), nelagodan (2), uznemiravajući (3), strašan (4), nepodnošljiv (5).

Ispitanici (N=76) su patili od bola jačine *Mean 4,6± St.dev 2,3*, muškarci (N=30) *Mean 4,6± St.dev 2,3*, a žene (N=46) *Mean 4,6± St.dev 2,3*. Ispitanici starosti 60-69 godina su prema McGill skali procene jačine bola imali jači bol od drugih (*Mean 5,3± St.dev. 1,9*) (tabela 71).

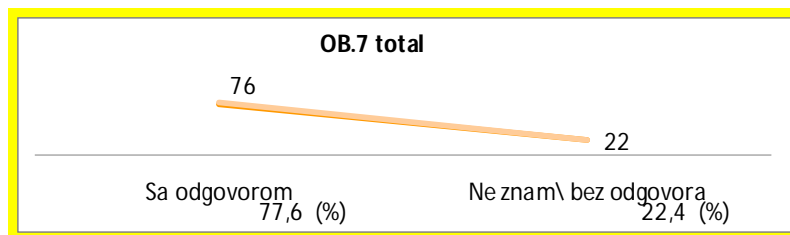
Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,149$; $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,731$; $p>0,05$) i prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,889$; $p>0,05$) u odnosu na sposobnost ispitanika da procene jačinu bola prema McGill skali jačine bola (broj odgovora), kao ni u procenjenim srednjim vrednostima jačine bola (tabela 71).

Tabela 70. Studijska populacija, N=98: Procena intenziteta bola prema McGill-ovoj skali jačine bola (broj, %)

McGill skala jačine bola	Broj	%
Procenio bol na ponuđenoj skali	76	77,6
Nije mogao da proceni bol na ponuđenoj skali	22	22,4
Ukupno	98	100,0

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



Grafikon 30. Procena intenziteta bola prema McGill skali, apsolutna i relativna distribucija ispitanika (broj, %)

Tabela 71. Studijska populacija, N=76: procenjena jačina bola prema McGill skala intenziteta bola (broj ispitanika, srednja vrednost, standardna devijacija, minimum, maksimum)

McGill skala jačine bola	Broj ispitanika	Pol		Starost				Mentalno oboljenje	
		M	Ž	≤59	60-69	70-79	80+	Da	Ne
Broj (N)	76	30	46	1	8	29	38	23	53
Minimum	1	2	1	3	2	2	1	2	1
Maximum	15	10	15	3	9	15	10	6	15
Mean	4,6	4,6	4,6	3,0	5,3	4,9	4,3	4,5	4,7
St. Dev.	2,3	2,3	2,3		1,9	2,8	1,9	1,1	2,7

Od ukupnog broja ispitanika studijske populacije koji su procenili jačinu bola prema Numeričkoj, 0-10, skali (61/98, 62,2%), statistički značajan broj ispitanika procenio je bol i prema Deskriptivnoj (71,8%) i McGill-voj skali (73,7%), $p=0,05$ (tabele 72, 73).

Pokazano je da ispitanici koji nisu bili sposobni da procene jačinu bola prema Numeričkoj, 0-10, skali (37/98, 37,8%) u statistički značajanom broju nisu bili u stanju da procene jačinu bola ni prema Deskriptivnoj skali (75,0%), niti prema McGill skali jačine bola (77,3%), $p=0,05$ (tabele 72, 73).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 72. Procena jačine bola prema Numeričkoj, 0 – 10, skali i Deskriptivnoj skali, relativna distribucija ispitanika (%)

Numerička, 0 – 10, skala	Deskriptivna skala	
	Da	Ne
Da	71,8%	25,0%
Ne	28,2%	75,0%
Ukupno	100	

Tabela 73. Procena jačine bola prema Numeričkoj, 0 – 10, skali i McGill skali, relativna distribucija ispitanika (%)

Numerička, 0 – 10, skala	McGill skala	
	Da	Ne
Da	73.7%	22.7%
Ne	26.3%	77.3%
Ukupno	100	

Nisu pokazane statistički značajne razlike između ispitanika koji su bili sposobni da procene jačinu bola prema Deskriptivnoj skali u odnosu na ispitanike koji su procenili jačinu bola prema McGill-ovoj skali (89,5%), $p > 0,05$ (tabela 74).

Nisu pokazane statistički značajne razlike između ispitanika koji nisu bili sposobni da procene jačinu bola prema Deskriptivnoj skali u odnosu na ispitanike koji su procenili jačinu bola prema McGill-ovoj skali (54,5%), $p > 0,05$ (tabela 74).

Tabela 74. Procena jačine bola prema McGill skali i Deskriptivnoj skali, relativna distribucija ispitanika (%)

Deskriptivna skala	McGill skala jačine bola	
	Da	Ne
Da	89,5%	45,5%
Ne	10,5%	54,5%
Ukupno	100	

U cilju uporedne analize Numeričke, 0 – 10, skale procene jačine bola, koja je gradirana na 10 nivoa jačine bola, i opisnih skala procene jačine bola kao što su Deskriptivna (gradirana na 4 nivoa jačine bola) i McGill skala (gradirana na 5 nivoa jačine bola) urađena je kategorizacija Numeričke skale bola.

Samo 16,7% ispitanika je „blag bol“ prema Deskriptivnoj skali, označio jačinom „2“ prema Numeričkoj skali, bez pokazane statistički značajne povezanosti, $p > 0,05$.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Statistički značajan broj pacijenata je opis „blag“ bol gradirao rasponom brojeva „3-4“ (50,0%) (tabela 75).

Statistički značajan broj pacijenata je opis „umeren“ bol prema Deskriptivnoj skali, koristio za bol jačine „5 – 6“ (61,5%) prema Numeričkoj skali bola (tabela 75).

Statistički značajan broj pacijenata je opis „jak“ bol prema Deskriptivnoj skali, koristio za bol jačine „7 – 9“ (83,3%) prema Numeričkoj skali bola, $p=0,05$ (tabela 75).

Statistički značajan broj pacijenata je opis „najjači mogući bol“ prema Deskriptivnoj skali, koristio za bol jačine „10“ (56,5%) prema Numeričkoj skali bola, $p=0,05$ (tabela 75).

Rezultati ukazuju da se gradacije jačine bola prema Deskriptivnoj skali bola statistički značajno podudaraju sa gradacijom jačine bola prema Numeričkoj skali, na način da „blag“ bol odgovara nivoima bola „3 – 4“, „umeren“ bol jačini „5 – 6“, „jak“ bol odgovara jačini „7 – 9“, a „najjači mogući bol“ broju „10“.

Tabela 75. Procena jačine bola prema Numeričkoj, 0 – 10, skali i Deskriptivnoj skali apsolutna i relativna distribucija (broj, %, Z-test na nivou značajnosti od 0,05)

Kategoriza cija skale	Numerička, 0 – 10, skala			Deskriptivna skala (%)				
	Broj odgovora po kategoriji	% prema broju pacijenata	% prema broju odgovora	Bez bola	Blag	Umeren	Jak	Najjači Mogući bol
0 - 2	1	1,0	1,4					
3 - 4	6	5,8	8,3	0,0	50,0	23,1	0,0	0,0
5 - 6	14	13,6	19,4	0,0	33,3	61,5	12,5	4,3
7 - 9	35	34,0	48,6	0,0	0,0	7,7	83,3	39,1
10	16	15,5	22,2	0,0	0,0	7,7	4,2	56,5
Ukupno	72	69,9	100	100				

Nijedan pacijent nije gradirao svoj bol kao „blag“ prema McGill skali jačine bola (0,0%) (tabela 76).

Statistički značajan broj pacijenata je opisom „nelagodan“ bol prema McGill skali označavao bol intenziteta „5 – 6“ (50,0%) prema Numeričkoj skali, $p=0,05$ (tabela 76).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Statistički značajan broj pacijenata je opisom „uznemiravajući“ bol prema McGill skali označio bol jačine „5 – 6“ (37,5%) i „7 – 9“ (37,5%) prema Numeričkoj skali, $p=0,05$ (tabela 76).

Statistički značajan broj pacijenata je opisom „strašan“ bol prema McGill skali označio intenzitet bola brojevima „7 – 9“ (88,9%) prema Numeričkoj skali, $p=0,05$ (tabela 76).

Statistički značajano manji broj pacijenata je opisom „nepodnošljiv“ bol prema McGill skali označio bol intenziteta „10“ (43,8%) u odnosu na intenzitet „7 – 9“ (53,1%) prema Numeričkoj skali, $p=0,05$ (tabela 76).

Rezultati ukazuju da se gradacije jačine bola prema McGill skali bola statistički značajno podudaraju sa gradacijom jačine bola prema Numeričkoj skali, samo za entitet „jak“ (88,9%) bol. Statistički značajan broj ispitanika je rečju „nelagodan“ opisivao bol jačine „5 – 6“ (50,0%), a rečju „nepodnošljiv“ bolove jačine „7 – 9“ (53,1%) (tabela 76).

Tabela 76. Procena jačine bola prema Numeričkoj skali i McGill skali, apsolutna i relativna distribucija (broj, %, Z-test na nivou značajnosti od 0,05)

Numerička, 0 – 10, skala				McGill skala jačine bola (%)				
Kategorizacija skale	Broj odgovora po kategoriji	% prema broju pacijenata	% prema broju odgovora	Blag	Nelagodan	Uznemiravajući	Strašan	Nepodnošljiv
0 - 2	1	1,0	1,4					
3 - 4	6	5,8	8,3	0,0	25,0	18,8	0,0	0,0
5 - 6	14	13,6	19,4	0,0	50,0	37,5	11,1	3,1
7 - 9	35	34,0	48,6	0,0	12,5	37,5	88,9	53,1
10	16	15,5	22,2	0,0	0,0	6,3	0,0	43,8
Ukupno	72	69,9	100	100				

INTENZITET I TRAJANJE BOLA PREMA IASP TAKSONOMSOM SISTEMU KLASIFIKACIJE

U odnosu na ukupan broj prijavljenih bolnih sindroma (N=127), pacijenti su većinu bolnih sindroma (62,3%) označili u trajanju 6 meseci i duže, 11,8% bolnih sindroma u trajanju 1-6 meseci, a 4,7% bolnih sindroma u trajanju manje od mesec dana. Jak bol je opisan u 55,1% bolnih sindroma, srednje jak u 22,0% i 11,8% blag bol. Za 11,0% bolnih sindroma nije prijavljena dužina trajanja i intenzitet bola (tabela 77).

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,823$, $p>0,05$), kao ni prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,401$, $p>0,05$), u odnosu na intenzitet i trajanje bola.

Utvrđena je statistički značajna razlika među starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,043$, $p<0,05$) u intenzitetu i jačini prijavljenog bolnog sindroma, kao i za kategoriju blag bol u dužini trajanja 6 i više meseci, što su u većini prijavljivali ispitanici starosti 80+ godina (16,3%) u odnosu na ispitanike starosti 70-79 godina (2,8%). Prema žalbama ispitanika na jačinu i dužinu trajanja bola, ispitanici starosne grupe 60-69 godina su se većem broju u odnosu na druge starosne grupe, žalili na jak bol u trajanju duže od 6 meseci (75,0%) i srednje jak bol koji je trajao duže od 6 meseci (33,3%) (tabela 78).

Tabela 77. Intenzitet i trajanje bola: studijska populacija, N=98, bolni sindromi N_{1,2,3}=127 (broj, %)

Intenzitet i trajanje bola	Odgovori po kategoriji, broj	% prema broju odgovora	% prema broju pacijenata
Nepoznato	14	11,0	14,3
Blag \leq mesec dana	1	0,8	1,0
Blag 1-6 meseci	1	0,8	1,0
Blag $>$ 6 meseci	13	10,2	13,3
Srednji \leq mesec dana	1	0,8	1,0
Srednji 1-6 meseci	4	3,1	4,1
Srednji $>$ 6 meseci	23	18,1	23,5
Jak \leq mesec dana	4	3,1	4,1
Jak 1-6 meseci	10	7,9	10,2
Jak $>$ 6 meseci	56	44,1	57,1
Ukupno	127	100,0	129,6

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 78. Intenzitet i trajanje bola, distribucija po starosti: studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N_{1,2,3}=127 (broj, %)

Intenzitet i trajanje bola	Starosne grupe, broj				Broj odgovora po kategoriji	Starosne grupe, %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Nepoznato	0	4	6	4	14	0,0	25,0	16,7	8,2
Blag ≤ mesec dana	0	0	0	1	1	0,0	0,0	0,0	2,0
Blag 1-6 meseci	0	0	0	1	1	0,0	0,0	0,0	2,0
Blag > 6 meseci	0	2	2	9	13	0,0	8,3	2,8	16,3
Srednji ≤ mesec dana	0	0	1	0	1	0,0	0,0	2,8	0,0
Srednji 1-6 meseci	1	0	2	1	4	100,	0,0	5,6	2,0
Srednji > 6 meseci	0	4	10	9	23	0,0	33,3	25,0	14,3
Jak ≤ mesec dana	0	0	2	2	4	0,0	0,0	5,6	4,1
Jak 1-6 meseci	0	1	4	5	10	0,0	8,3	11,1	10,2
Jak > 6 meseci	0	10	21	25	56	0,0	75,0	44,4	46,9
Ukupno	1	21	48	57	127	100%			
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,043									

ETIOLOGIJA BOLA

Etiološki uzročnici bolnih sindroma u istraživanoj populaciji sa bolom, najčešće su bili neoplazma (26,8%), toksički, metabolički i/ili radijaciono (20,5%), degenerativno mehaničke prirode (15,0%), trauma, operacija i/ili opekotine (14,2%), a 10,2% bolnih sindroma je nepoznate, neutvrđene etiologije (tabela 79, grafikon 31).

Nije utvrđena statistički značajna razlika u procentualnoj distribuciji među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,096$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,635$, $p>0,05$) i prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,600$, $p>0,05$), u odnosu na etiološki uzročnik bola.

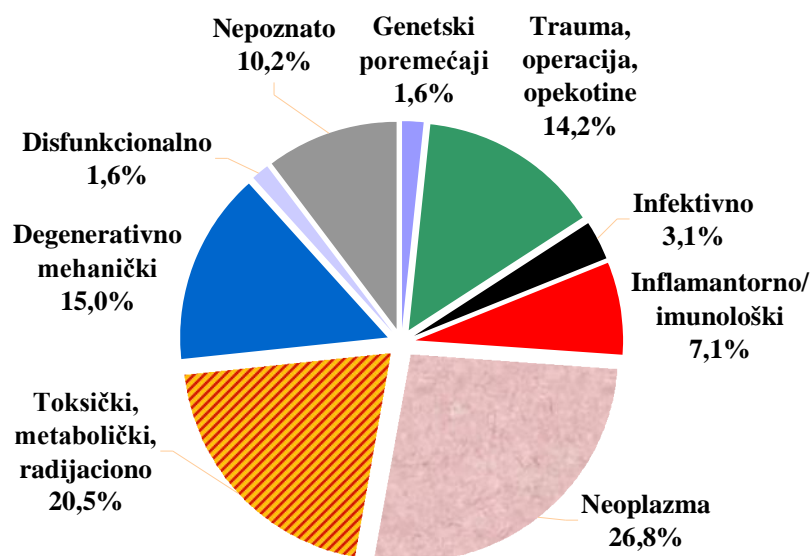
Iako nije utvrđena statistički značajna razlika u procentualnoj zastupljenosti među polovima ($p>0,05$) u odnosu na etiološki uzročnik bola, kod muškaraca (48,6%) je veći broj bolnih sindroma bio usled neoplazme u odnosu na žene (20,6%) (tabela 80).

Tabela 79. Etiologija bola: studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N_{1,2,3}=127 (broj, %)

Etiologija	Broj odgovora po kategoriji	% prema broju datih odgovora	% prema broju pacijenata
Genetski ili kongenitalni poremećaji	2	1,6	2,0
Trauma, operacija, opekotine	18	14,2	18,4
Infektivno, parazitaro	4	3,1	4,1
Inflamantorno ili imunološki	9	7,1	9,2
Neoplazma	34	26,8	34,7
Toksički, metabolički, radijaciono	26	20,5	26,5
Degenerativno, mehanički	19	15,0	19,4
Disfunkcionalno	2	1,6	2,0
Nepoznato ili drugo	13	10,2	13,3
Ukupno	127	100,0	129,6

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



Grafikon 31. Etiologija bola: relativna distribucija prema broju bolnih sindroma, (%), studijska populacija (N=98), bolni sindromi (N_{1,2,3}=127)

Tabela 80. Etiologija bola, distribucija po polu: studijska populacija, N=98, bolni sindromi, N_{1,2,3}=127 (broj, %)

Etiologija	Pol , broj			Pol, %	
	Muško	Žensko	Ukupno	Muško	Žensko
Genetski ili kongenitalni poremećaji	1	1	2	2,9	1,6
Trauma, operacija, opekotine	4	14	18	11,4	22,2
Infektivno, parazitaro	1	3	4	2,9	4,8
Inflamantorno ili imunološki	4	5	9	8,6	6,3
Neoplazma	19	15	34	48,6	20,6
Toksički, metabolički, radijaciono	10	16	26	25,7	23,8
Degenerativno, mehanički	3	16	19	8,6	22,2
Disfunkcionalno	0	2	2	0,0	3,2
Nepoznato ili drugo	4	9	13	11,4	14,3
Ukupno	46	81	127	100	100
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p= 0,096					

McGill SKALA DESKRIPTORA BOLA

Prema utvrđenim srednjim vrednostima ukupnog skora McGill deskriptora, pokazano je da najviši skor imaju ispitanici koji su болоvali od Osteoartritisa ($17,08 \pm 12,76$) i Centralnog neuropatskog bola ($14,03 \pm 5,65$). Nešto niže skorove imali su ispitanici sa bolom usled Periferne neuropatije ($10,31 \pm 6,78$) i Malignog bola ($9,13 \pm 6,91$) (tabela 81).

Tabela 81. Karakteristike utvrđenih bolnih sindroma prema McGill–ovoj skali deskriptora (N, srednja vrednost, standardna devijacija, minimum, maksimum)

Vrsta bolnog sindroma	Pokazatelji ukupnog skora za reči izabrane u nizu McGill-ovih deskriptora			
	Broj (N)	Srednja vrednost (<i>Mean</i>)	Standardna devijacija (<i>St. Dev</i>)	Minimum – Makimum
Centralni neuropatski bol	9	14,03	5,65	3,64 – 20,76
Perferna neuropatija	19	10,31	6,78	1,64 – 23,77
Osteoartritis	6	17,08	12,76	6,06 – 35,45
Maligni bol	33	9,13	6,91	0,72 – 28,36

Nisu pokazane statistički značajne razlike između srednjih vrednosti skorova prikazanih bolnih sindroma, Centralni neuropatski, Periferni neuropatski, Osteoartritis, Maligni bol, među sobom, kao i u odnosu na pol, starost i prisutnost mentalnog oboljenja, $p > 0,05$ (tabela 82).

Nisu pokazane statistički značajne razlike između srednjih vrednosti skorova pojedinačno za senzornu dimenziju bola, afektivnu komponentu, evaluativan bol, kao i druge opise bola među grupama prikazanih bolnih sindroma, Centralni neuropatski, Periferni neuropatski, Osteoartritis, Maligni bol, kao i u odnosu na pol, starost i prisutnosti mentalnog oboljenja (tabela 82).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 82. Karakteristike utvrđenih bolnih sindroma prema McGill-ovoj skali deskriptora za kvalitet bola: senzorni, afektivan, evaluativan, drugi (srednja vrednost, standardna devijacija, min, max)

Bolni sindromi		Skor McGill-ovih deskriptora				
		Senzoni bol	Afektivan bol	Evaluativan bol	Drugi bol	Ukupan skor
Centralni neuropatski bol	N (broj)	9	9	9	9	9
	Mean	9,15	1,57	1,26	2,04	14,03
	St. Dev	5,18	2,77	2,84	1,44	5,65
	Maximum	15,17	7,92	8,08	3,64	20,76
	Minimum	,00	,00	,00	,00	3,64
Perferni Neuropatski bol	N (broj)	19	19	19	19	19
	Mean	7,08	1,17	,44	1,62	10,31
	St. Dev	5,14	3,63	1,22	2,04	6,78
	Maximum	17,86	14,52	4,04	7,34	23,77
	Minimum	,00	,00	,00	,00	1,64
Osteoartritis	N (broj)	6	6	6	6	6
	Mean	7,39	4,24	2,78	2,68	17,08
	St. Dev	2,37	8,47	3,44	3,08	12,76
	Maximum	10,62	16,94	7,07	6,88	35,45
	Minimum	5,24	,00	,00	,00	6,06
Maligni bol	N (broj)	33	33	33	33	33
	Mean	6,33	,25	1,52	1,03	9,13
	St. Dev	4,02	1,04	3,30	1,38	6,91
	Maximum	16,62	5,35	10,10	4,64	28,36
	Minimum	,00	,00	,00	,00	,72

DRUGI SIMPTOMI PRIDRUŽENI BOLU

Ispitanici su kao najčešće prateće simptome bola označili znojenje (13,4%), slabost i malaksalost (10,4%), vrtoglavicu (9,6%) i mučninu (4,8%) (tabela 83).

Nije utvrđena statistički značajna razlika u procentualnoj distribuciji među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,558$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,127$; $p>0,05$) i prema postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p= 0,920$, $p>0,05$) u odnosu na druge simptome koji su se ispoljavali istovremeno sa egzacerbacijom bola.

Iako nije utvrđena statistički značajna razlika u procentualnoj zastupljenosti drugih simptoma koji su se ispoljavali istovremeno sa egzacerbacijom bola među starosnim grupama ($p>0,05$), ipak, kod ispitanika starosti 60-69 godina (50,0%) u većoj

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

meri je bilo zapaženo znojenje kao prateći simptom bola u odnosu na ispitanike starosti 70-79 godina (11,1%) i 80+ godina (14,3%) (tabela 84).

Tabela 83. Simptomi pridruženi hroničnom bolu: studijska populacija, N=98, višestruki odgovori, N=125 (broj, %)

Drugi simptomi pridruženi bolu	Višestruki odgovori, broj	Višestruki odgovori, %	% prema broju pacijenata
Muka	6	4,8	6,1
Zatvor	1	0,8	1,0
Proliv	1	0,8	1,0
Vrtoglavica	12	9,6	12,2
Glavobolja	4	3,2	4,1
Slabost malaksalost	13	10,4	13,3
Znojenje	17	13,6	17,3
Drugi	28	22,4	28,6
Nema drugih simptoma	43	34,4	43,9
Ukupno	125	100,0	127,6

Tabela 84. Simptomi pridruženi hroničnom bolu: studijska populacija, N=98, višestruki odgovori, N=125, distribucija po starosnim grupama (broj, %)

Drugi simptomi pridruženi bolu	Starosne grupe, broj				Ukupno	Starosne grupe, %			
	≤59	60-69	70-79	≥80		≤59	60-69	70-79	≥80
Muka	0	1	3	2	6	0,0	8,3	8,3	4,1
Zatvor	0	0	1	0	1	0,0	0,0	2,8	0,0
Proliv	0	0	1	0	1	0,0	0,0	2,8	0,0
Vrtoglavica	1	2	6	3	12	100,0	16,7	16,7	6,1
Glavobolja	0	0	2	2	4	0,0	0,0	5,6	4,1
Slabost malaksalost	0	1	6	6	13	0,0	8,3	16,7	12,2
Znojenje	0	6	4	7	17	0,0	50,0	11,1	14,3
Drugi	1	6	9	12	28	100,0	50,0	25,0	24,5
Nema drugih simptoma	0	3	15	25	43	0,0	25,0	41,7	51,0
Ukupno	2	19	47	57	125	100			

Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,127

9. ANALGETSKA FARMAKOTERAPIJA

Ordinirana analgetska terapija u studijskoj populaciji obuhvatala je većinom farmakoterapiju. Ispitanici su samostalno primenjivali i druge vrste terapija sa ciljem postizanja analgezije, kao npr. fizikalna terapija, tradicionalna i alternativna medicina.

Analiza celokupne ordinirane farmakoterapije, upotrebe analgetskih lekova u trenutku sprovođenja intervjua i ranije korišćene analgetske terapije među ispitanicima studijske populacije (N=98), urađena je prema podacima dobijenim u razgovoru sa pacijentom i/ili heteroanamnestički i iz istorije bolesti pacijenta. Registrovani su i analizirani podaci o primenjenim lekovima, kao npr. generičko ime leka, pojedinačna doza, ukupna primenjena analgetska doza u toku dana, procenat smanjenja bola, neželjena dejstva. Prikupljeni podaci su obrađeni i izraženi u DDD i ED na 1000 ispitanika dnevno.

Prema odgovorima pacijenata u trenutku sprovođenja intervjua i/ili heteroanamnestičkim podacima, u grupi ispitanika studijske populacije (N=98) primenjeno je 1063,44 DDD i 57 ED lekova farmakoterapijskih grupa M i N tj. analgetika, preračunato na 1000 ispitanika/dnevno (tabela 85).

Pacijenti su analgetike primenjivali prema satnici ili “po potrebi”, po predlogu doktora i/ili prema sopstvenoj proceni.

Najviše su korišćeni lekovi farmakoterapijske grupe M – Lekovi za mišićno skeletni sistem (62,37%) i lekovi farmakoterapijske grupe N – Lekovi koji deluju na nervni sistem (37,63%) (tabela 85, grafikon 32).

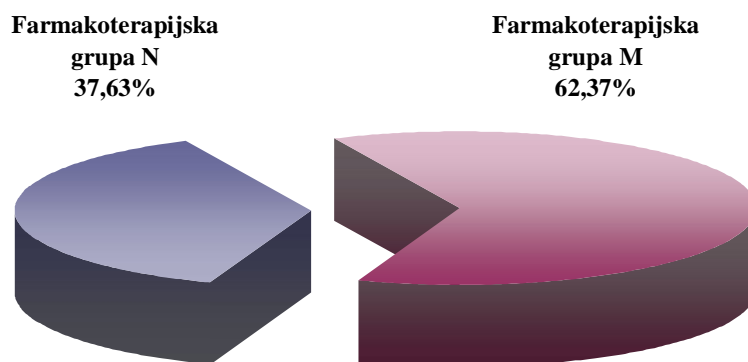
Lekovi farmakoterapijskih grupa M i N su u daljoj analizi posmatrani na nivou farmakoterapijskih podgrupa. Podgrupe su označene sa 4 simbola (prvi-veliko slovo, označava organski sistem na kojem lek ispoljava delovanje, drugi – dva arapska broja, označava glavnu terapijsku grupu i treći - veliko slovo, terapijsku podgrupu).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 85. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijskih grupa M i N, koju su ispitanici primenjivali u trenutku sprovođenja intervjua (dnevne definisane doze, apsolutna i relativna distribucija)

Farmakoterapijska grupa leka	DDD/1000/d	%
Lekovi farmakoterapijske grupe M	663,27	62,37
M01 Antiinflamatorni i antireumatski proizvodi		
A Nesteroidni antiinflamatorni i antireumatski proizvodi		
Lekovi farmakoterapijske grupe N	400,17	37,63
N02 Analgetici		
A Opioidi	244,05	60,99
B Ostali analgetici i antipiretici	73,13; 57 ED	18,27
N03A Antiepileptici	31,97	7,99
N05A Antipsihotici	0,85	0,21
N05B Anksiolitici	28,06	7,01
N06A Antidepresivi	22,11	5,53
Ukupno	1063,44	100



Grafikon 32. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijskih grupa M i N, koju su ispitanici (N=98) primenjivali u trenutku sprovođenja intervjua (relativna distribucija, %)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

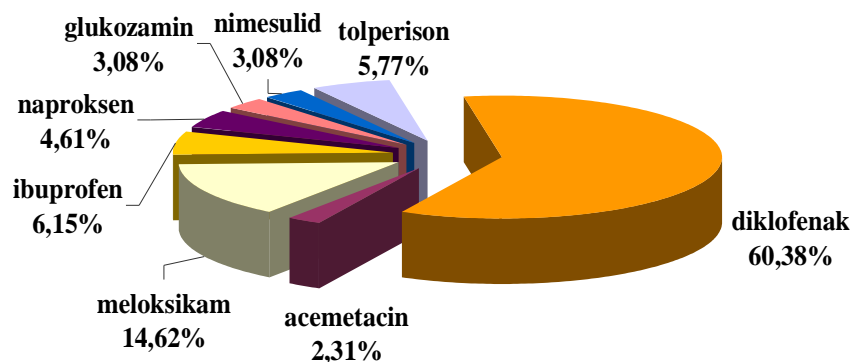
Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

FARMAKOTERAPIJSKE GRUPE M I N

Iz farmakoterapijske grupe M (663,27 DDD/1000/d) najviše su bili korišćeni nesteroidni antiinflamatorni i antireumatski lekovi, *diklofenak* (400,51 DDD/1000/d), *meloksikam* (96,94 DDD/1000/d), *ibuprofen* (40,82 DDD/1000/d), *naproksen* (30,61 DDD/1000/d), *glukozamin* (20,41 DDD/1000/d), *nimesulid* (20,41 DDD/1000/d), *per os*, parenteralno ili lokalno (tabela 86, grafikon 33).

Tabela 86. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijske grupe M, koju su ispitanici (N=98) primenjivali u trenutku sprovođenja intervjua (dnevne definisane doze, apsolutna i relativna distribucija)

Lekovi farmakoterapijske grupe M		DDD/1000/d	%
M01A Nesteroidni antiinflamatorni i antireumatski proizvodi			
M01AB05	<i>diklofenak</i>	400,51	60,38
M01AB11	<i>acemetacin</i>	15,31	2,31
M01AC06	<i>meloksikam</i>	96,94	14,62
M01AE01	<i>ibuprofen</i>	40,82	6,15
M01AE02	<i>naproksen</i>	30,61	4,62
M01AX05	<i>glukozamin</i>	20,41	3,08
M01AX17	<i>nimesulid</i>	20,41	3,08
M03B Mišićni relaksansi (miorelaksansi)			
M03BX04	<i>tolperison</i>	38,27	5,77
Ukupno		663,27	100



Grafikon 33. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijske grupe M, koju su ispitanici (N=98) primenjivali u trenutku sprovođenja intervjua (generičko ime leka, relativna distribucija, %)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Iz farmakoterapijske grupe N (400,17 DDD/1000/d) značajna je sistemska primena 02 A - Opijatnih analgetika (244,05 DDD/1000/d): *fentanil* (102,04 DDD/1000/d) transedermalno (flasteri), *tramadol hlorid* (73,13 DDD/1000/d), *hidromorfon* (40,82 DDD/1000/d) i *morfin* (28,06 DDD/1000/d), *per os* i preteralno (tabela 87, grafikon 34).

Iz farmakoterapijske grupe N 02 B - Drugi analgetici i antipiretici (73,13 DDD/1000/d; 1000/d i 57ED), sistemski, *per os* i parenteralno, primenjeni su analgetici: *acetilsalicilna kiselina* (10,88 DDD/1000/d), *metamizol Na* (18,71 DDD/1000/d), *paracetamol* (43,54 DDD/1000/d), paracetamol u kombinovanim preparatima (57 ED /1000/d) (tabela 87, grafikon 34).

Malo više od 1/5, sistemski primenjenih lekova iz farmakoterapijske grupe N, bili su lekovi iz grupa (tzv. koanalgetici): 03 A Antiepileptici (31,97 DDD/1000/d): *karbamazepin* (18,37 DDD/1000/d), *gabapentin* (13,61 DDD/1000/d); 05 A Antipsihotici (0,85 DDD/1000/d): *hlorpromazin*; 05 B Psiholeptici anksiolitici (28,06 DDD/1000/d): *diazepam*, *lorazepam* i *bromazepam*; i 06 A Antidepresivi (22,11 DDD/1000/d): *amitriptilin*, *paroksetin*, *trazodon* (tabela 87, grafikon 34).

Ispitanici su navodili i druge lekove ordinirane u cilju postizanja analgezije, kao npr. lek iz farmakoterapijske grupe H, H02AB02- *deksametazon* (27,21 DDD/1000/d). Ispitanici su u cilju smanjenja različitih vrsta bolova, primenjivali lekove i iz drugih farmakoterapijskih grupa, kao npr. A02BA02 - *ranitidin* (5,10 DDD/1000/d D), A11EA.- vitamini B-kompleksa (22 DDD/1000/d), C01DA02 – *gliceriltrinitrat* (2,04 DDD/1000/d), R03DA05 - *aminofilin* (4,25 DDD/1000/d) (tabela 87, grafikon 34).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

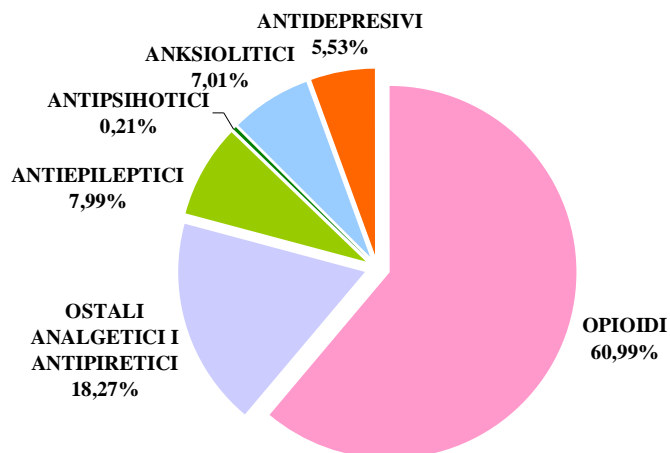
Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 87. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijske grupe N, koju su ispitanici (N=98) primenjivali u trenutku sprovođenja intervjua(dnevne definisane doze, apsolutna i relativna distribucija)

Lekovi farmakoterapijske grupe N	DDD/1000/d	%
N02A Opioidi, 244,05 DDD/ 1000 /d		
N02AA01 <i>morfin</i>	28,06	11,50
N02AA03 <i>hidromorfon</i>	40,82	16,72
N02AB03 <i>fentanil</i>	102,04	41,81
N02AX02 <i>tramadol</i>	73,13	29,97
N02B Ostali analgetici i antipiretici, 73,13 DDD/ 1000 /d		
N02BA01 <i>acetilsalicilna kiselina</i>	10,88	14,88
N02BB02 <i>metamizol natrijum</i>	18,71	25,58
N02BE01 <i>paracetamol</i>	43,54	59,53
N02BE51 <i>paracetamol</i> u kombinovanim preparatima	57ED	
N03A Antiepileptici, 31,97 DDD/ 1000 /d		
N03AF01 <i>karbamazepin</i>	18,37	57,45
N03AX12 <i>gabapentin</i>	13,61	42,55
N05A Antipsihotici, 0,85 DDD/ 1000 /d		
N05AA01 <i>hlorpromazin</i>	0,85	100
N05B Anksiolitici, 28,06 DDD/ 1000 /d		
N05BA01 <i>diazepam</i>	10,20	36,36
N05BA06 <i>lorazepam</i>	10,20	36,36
N05BA08 <i>bromazepam</i>	7,65	27,27
N06A Antidepresivi, 22,11 DDD/ 1000 /d		
N06AA09 <i>amitriptilin</i>	6,80	30,77
N06AB05 <i>paroksetin</i>	10,20	46,15
N06AX05 <i>trazodon</i>	5,10	23,08
Ukupno	400,17	

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



Grafikon 34. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijske grupe N, koju su ispitanici (N=98) primenjivali u trenutku sprovođenja intervjua (relativna distribucija, %)

Značajan udeo u lokalno primenjenoj terapiji imali su proizvodi koje su pacijenti kupovali sami ili prema preporuci farmaceuta, kao što su antireumatske masti sa mentolom, metilsalicilatima, eugenom i sl. sastojcima. Takođe, ispitanici su rado primenjivali tradicionalno lečenje kao npr. obloge od 75% alkohola, rakije ili njihove kombinacije sa raznim biljkama prema narodnom predanju.

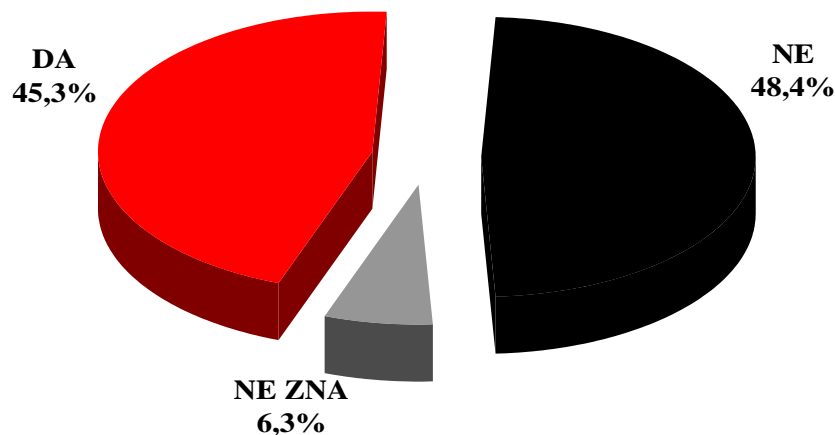
10. ANALGETSKO DEJSTVO: PROCENA ISPITANIKA

Svakom ispitaniku je postavljeno pitanje da proceni da li primenjena analgetska terapija smanjuje bol. Skoro ½ ispitanika (N=43, 45,3%) potvrdili su da aktuelna analgetska terapija smanjuje bol. Međutim, nešto veći broj ispitanika izjavio je, da aktuelna analgetska terapija ne smanjuje bol (N=46, 48,4%), a 6,3% (N=6) ispitanika nije znalo da odgovori na pitanje (tabela 88, grafikon 35).

Tabela 88. Subjektivna procena ispitanika efekata aktuelne analgetske terapije, N=95, N=3 nepoznato (broj, %)

“Da li Vam analgetici koje sada primenjujete smanjuju bol?”	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Da	43	45,3
Ne	46	48,4
Ne zna	6	6,3
Ukupno	95	100

“Da li Vam analgetici koje sada primenjujete, smanjuju bol?”



Grafikon 35. Subjektivna procena ispitanika (N=95, N=3 nepoznato) efekata aktuelne analgetske terapije (%)

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,964$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,689$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,370$, $p>0,05$) u odnosu na procenu ispitanika o dejstvu aktuelno analgetske terapije.

Lekovi farmakoterapijske grupe M

Najveći broj ispitanika studijske populacije, 67,35% (N=66), koristio je lekove iz farmakoterapijske grupe M, kao npr. *diklofenak* (N=31), *ibuprofen* (N=10), *meloksikam* (N=9), *ketoprofen* (N=4), *nimesulid* (N=3), *naproksen* (N=2) *acemetacin* (N=1), *glukozamin* (N=3), *tolperison* (N=3), u cilju smanjenja bolova, različite vrste i jačine (tabele 89 do 97).

Izbor leka bio je na osnovu preskripcije doktora ili po sopstvenoj odluci pacijenta. Terapija je sprovedena kao monoterapija, ili mnogo češće kao kombinovana terapija više različitih lekova iz iste farmakoterapijske grupe ili iz različitih farmakoterapijskih grupa.

U grupi ispitanika kojima je ordinirana terapija NSAIL, mnogi ispitanici su procenili da ordinirani lekovi, kao npr. *diklofenak* (45,16%, N=14), *ibuprofen* (40,0%, N=4), *meloksikam* (33,33%, N=3), *ketoprofen* (100%, N=4), *nimesulid* (100%, N=3), *naproksen* (50%, N=1), *glukozamin* (100%, N=3), smanjuju bolove različite jačine i vrste, koštano-mišićni (npr. osteoartritis, bolni sindrom mišića rotatora ramena), neuropatski (npr. lateralna femoralna kožna neuropatija, periferna neuropatija, glavobolja) i maligni bol (npr. kasni regionalni karcinom dojke, lumbalni kičmenni ili radikularni bol usled neoplazme) (tabele 89 do 97).

Nešto veći broj ispitanika, kojima je ordinirana terapija NSAIL u cilju smanjenja različitih vrsta bolova različite jačine, od blagog do najjačeg mogućeg, koštano-mišićnog (npr. osteoporoza, traumatska artropatija, generalizovan kičmeni bol usled multiplih fraktura), neuropatskog (npr. centralni bol, periferna neuropatija, bol u amputiranom patrljku) i malignog bola (npr. lumbalni kičmenni ili radikularni bol usled neoplazme, karcinom pankreasa), procenili su da ordinirani lekovi, kao npr. *diklofenak* (54,84%, N=17), *ibuprofen* (50,0%, N=5), *meloksikam* (66,67%, N=6), *tolperison* (100%, N=3), ne smanjuju bol (tabele 89 do 97).

Tabela 89. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=31), kojima je ordiniran analgetik *diklofenak*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>diklofenak</i> smanjuje bol, N=14				
XXVI-3 Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme		4	1	45,16
	5 / 6	1 / 2	3	
I-29 Traumatska artropatija	5	2	1	
V-16 Glavobolja, neklasifikovana na drugom mestu	6	2	1	
XXXIII-4 Plantar fasciitis		4	1	
I-11 Osteoartritis	8	3	1	
XI-9 Bolni sindrom mišića rotatora ramena	9	3	1	
XXIX-4 Generalizovan kičmeni bol usled artitisa		2	1	
XXXI-8 Sindrom m.pyriformis		2	1	
XXXIII-2 Osteoartritis kolena			1	
XXVI-9 Lumbalni kičmeni bol, nepoznatog porekla	9		1	
IX-7 Vratni kičmeni bol nepoznatog porekla	7		1	
XXXI-1 Lateralna femoralna kožna neuropatija		1	1	
XXXIII-2 Osteoartritis kolena				
V-16 Glavobolja, neklasifikovana				
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>diklofenak</i> ne smanjuje bol, N=17				
I-6 Centralni bol	5	2	1	54,84
XXVI-3 Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	/ 8	/ 4	2	
I-29 Traumatska artropatija		3	1	
I-1 Periferna neuropatija		4	1	
I-33 Osteoporoza	8	3	1	
I-6 Centralni bol	8	4	1	
I-6 Centralni bol IV-9 Zapaljenska bolest desni	9	4	1	
IX-7 Vratni kičmeni bol nepoznatog porekla	10	4	1	
XXI-7 Karcinom pankreasa		1	1	
XXIX-1 Generalizovan kičmeni bol usled multiplih fraktura		2	1	
XXVI-8 Prenešen bol iz visceralnih organa, percipira se kao lumbani kičmeni bol		3	1	
XXVI-9 Lumbalni kičmeni bol, nepoznatog porekla		4	1	
I-35 Lokalni bol, neklasifikovan na drugom mestu	4	2	1	
I-6 Centralni bol	10	3		

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

I-6 Centralni bol XXXIII-2 Osteoartritis kolena	9 /	4 /	1	
IX-10 Vratni diskogeni bol XII-1 Bolest Raynaud I-1 Periferna neuropatija	8	3	1	
I-1 Periferna neuropatija I-11 Osteoartritis	9	4	1	
Ukupno			31	100

Tabela 90. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=10), kojima je ordiniran analgetik *ibuprofen*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>ibuprofen</i> smanjuje bol, N=4				
XVII-12 Kasni regionalni karcinom dojke	5	2	1	40,0
I-1 Periferna neuropatija	/	/	1	
XXIX-4 Generalizovan kičmeni bol usled artitisa	9	3	1	
XXVI-9 Lumbalni kičmeni bol, nepoznatog porekla XIV-3 Hronična venska insuficijencija	/	/	1	
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>ibuprofen</i> ne smanjuje bol, N=5				
I-2 Bol u amputiranom patrljku	9	3	1	50,0
VIII-5 Karcinom maksile/farinksa		4	1	
XXVI-3 Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	8 10	4 4	1 1	
XXIX-2 Generalizovan kičmeni ili radikularni bol usled diseminovane maligne bolesti	10	4	1	
Grupa ispitanika koji nisu znali da li <i>ibuprofen</i> smanjuje bol, N=1				
XXXI-5 Interdigitalna neuralgija stopala		1	1	10,0
Ukupno			10	100

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 91. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=9), kojima je ordiniran analgetik *meloksikam*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>meloksikam</i> smanjuje bol, N=3				
XXIX-4 Generalizovan kičmeni bol usled artitisa	9	3	1	33,33
XXVI-9 Lumbalni kičmeni bol, nepoznatog porekla			1	
IX-7 Vratni kičmeni bol nepoznatog porekla XXXI-1 Lateralna femoralna kožna neuropatija	9 7		1	
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>meloksikam</i> ne smanjuje bol, N=6				
I-6 Centralni bol		4	1	66,67
I-29 Traumatska artropatija	7	3	1	
X-3 Torakalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	7	2	1	
XVII-18 Karcinom pluća/pleure		3	1	
IX-10 Vratni diskogeni bol XII-1 Bolest Raynaud I-1 Periferna neuropatija	8	3	1	
I-1 Periferna neuropatija, I-11 Osteoartritis	9	4	1	
Ukupno			9	

Tabela 92. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=4), kojima je ordiniran analgetik *ketoprofen*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>ketoprofen</i> smanjuje bol, N=4				
I-11 Osteoartritis		4	1	25,0
XXVI-1 Lumbalni kičmeni bol usled frakture	8	3	1	25,0
XXXI-2 Obturator neuralgija posle operacije kuka		2	1	25,0
XXXIII-2 Osteoartritis kolena, V-16 Glavobolja, neklasifikovana na drugom mestu		1	1	25,0
Ukupno			4	100

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 93. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=3), kojima je ordiniran analgetik *nimesulid*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>nimesulid</i> smanjuje bol, N=3				
I-32 Osteohondritis	10	4	1	33,3
XXI-6 Karcinom želuca	7	3	1	33,3
IX-7 Vratni kičmeni bol nepoznatog porekla	9		1	33,3
XXXI-1 Lateralna femoralna kožna neuropatija	7			
Ukupno			3	100

Tabela 94. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=2), kojima je ordiniran analgetik *naproksen*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>naproksen</i> smanjuje bol, N=1				
XXVI-1 Lumbalni kičmeni bol usled frakture	8	3	1	50,0
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>naproksen</i> ne smanjuje bol, N=1				
I-1 Periferna neuropatija	5	2	1	50,0
XI-16 Sindrom karpalnog tunela	7	3		
Ukupno			2	100

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 95. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=1), kojima je ordiniran analgetik *acemetacin*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>acemetacin</i> ne smanjuje bol, N=1				
XXVII-10 Bol sakroilijačnog zgloba	10	4	1	100,0
Ukupno			1	100,0

Tabela 96. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=2), kojima je ordiniran analgetik *glukozamin*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>glukozamin</i> smanjuje bol, N=3				
I-29 Traumatska artropatija	6	2	1	33,3
XXI-10 Metastatska bolest u zglobovima	8	3	1	33,3
XXXIII-4 Plantar fasciitis	6	2	1	33,3
Ukupno			3	100

Tabela 97. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=3), kojima je ordiniran analgetik *tolperison*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>tolperison</i> ne smanjuje bol, N=3				
I-6 Centralni bol	10	2	1	33,3
X-3 Torakalni kičmeni ili radikularni maligni bol	7	2	1	33,3
XXVII-10 Bol sakroilijačnog zgloba	10	4	1	33,3
Ukupno			3	100

Lekovi farmakoterapijske grupe N

Lekovi iz farmakoterapijske grupe N02A, Opioidi, bili su ordinirani kod 36,73% (N=36) ispitanika studijske populacije. Ispitanici sa jakim i najjačim mogućim bolom primali su terapiju jakim opioidima, kao npr. kratkododelujući *morfin* (N=7) i dugododelujući, *hidromorfon* (N=3) i *fentanil* (N=7) (tabele 98 do 100).

Jaki opioidi kao npr. *morfin* (42,86%, N=3), *hidromorfon* (100%, N=3), *fentanil* (42,86%, N=3), smanjivali su jak maligni (npr. kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme, karcinom prostate), koštano mišićni i neuropatski bol (npr. osteoporoza, osteoartritis, peronealna mišićna atrofija) (tabele 98 do 100).

Jaki opioidi kao npr. *morfin* (57,14%, N=4) i *fentanil* (57,14%, N=4), nisu adekvatno kupirali bol kod ispitanika sa npr. karcinomom pluća/pleure, lumbalnim kičmenim ili radikularnim bolom usled neoplazme i obturator neuralgijom posle operacije kuka (tabele 98 do 100).

Srednje jak opioid, *tramadol*, lek iz podgrupe N02AB03, bio je ordiniran pacijentima (N=18) sa bolovima različite etiologije i jačine.

Grupa ispitanika (44,44%, N=8) koji su izjavili da ordiniran analgetik, *tramadol*, smanjuje bol, procenjivali su jačinu bola od srednje jakog do najjačeg mogućeg kod bolnih sindroma kao npr. karcinom dojke, maksile/ farinksa, kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme, osteoartritis, osteohondritis, osteoporoza, periferna neuropatija, peronealna mišićna atrofija (tabela 101).

Grupa ispitanika (55,56%, N=10) koji su izjavili da ordiniran analgetik, *tramadol*, ne smanjuje bol, trpeli su jak do najjačeg mogućeg malignog, koštano mišićnog i neuropatskog bola kao npr. karcinom pankreasa, pluća/pleure, kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme ili preloma, metastatska bolest u zglobu kuka, osteohondritis, centralni bol, periferna neuropatija (tabela 101).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 98. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=7), kojima je ordiniran analgetik *morfin*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>morfin</i> smanjuje bol, N=3				
X-3 Torakalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	8	3	1	42,8 6
IV-11 Bolesti vilice, zapaljenska stanja XXV-7 Karcinom prostate	9	4	1	
XXVI-3 Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	8		1	
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>morfin</i> ne smanjuje bol, N=4				
XVII-18 Karcinom pluća/pleure			1	57,1 4
XXXI-2 Obturator neuralgija posle operacije kuka	10	4	1	
XXVI-3 Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	10 4	4 1	1 1	
Ukupno			7	100

Tabela 99. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=3), kojima je ordiniran analgetik *hidromorfon*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>hidromorfon</i> smanjuje bol, N=3				
X-3 Torakalni kičmeni/radikularni bol usled neoplazme	10	3	1	33,3
XXVI-3, Lumbalni kičmeni/radikularni bol usled neoplazme	8		1	33,3
IV-11 Bolesti vilice, zapaljenska stanja XXV-7 Karcinom prostate	9	4	1	33,3
Ukupno			3	100

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 100. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=7), kojima je ordiniran analgetik *fentanil*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>fentanil</i> smanjuje bol, N=3				
X-3 Torakalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme			1	42,86
XXVI-4 Gornji lumbalni kičmeni bol usled metaboličke bolesti kostiju (osteoporoza) XXXIII-2 Osteoartritis kolena XXXI-11 Peronealna mišićna atrofija	6	3	1	
XXVI-3 Lumbalni kičmeni/radikularni bol usled neoplazme	3	2	1	
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>fentanil</i> ne smanjuje bol, N=4				
XVII-18 Karcinom pluća/pleure			1	57,14
XXI-10 Metastatska bolest u zglobu kuka		4	1	
XXXI-2 Obturator neuralgija posle operacije kuka	10	4	1	
XXVI-3 Lumbalni kičmeni/radikularni bol usled neoplazme			1	
Ukupno			7	100

Tabela 101. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=18), kojima je ordiniran analgetik *tramadol*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj (N), %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>tramadol</i> smanjuje bol, N=8				
XXVI-3 Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme		4	1	44,44
XVII-12 Kasni regionalni karcinom dojke	5	2	1	
XI-19 Bol u ruci neklasifikovan na drugom mestu	10	4	1	
I-1 Periferna neuropatija			1	
I-11 Osteoartritis	8	3	1	
I-32 Osteohondritis	10	4	1	

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

VIII-5 Karcinom maksile/farinksa		3	1	
IX-3 Vratni kičmeni bol usled neoplazme				
XXVI-4 Gornji lumbalni kičmeni bol usled metaboličke bolesti kostiju (osteoporoza)	6	3	1	
XXXIII-2 Osteoartritis kolena				
XXXI-11 Peronealna mišićna atrofija				
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>tramadol</i> ne smanjuje bol, N=10				
XXI-7 Karcinom pankreasa		1	1	55,56
XVII-18 Karcinom pluća/pleure		3	1	
XX-2 Postherpetična neuralgija - torakalno		3	1	
I-6 Centralni bol	10 /	2 / 4	1 / 1	
XXVI-8 Prenešen bol iz visceralnih organa koji se percipira kao lumbalni kičmeni bol	6	2	1	
X-3 Torakalni kičmeni/radikalni bol usled neoplazme	7	2	1	
XXXI-10 Metastatska bolest u zglobu kuka		4	1	
I-32 Osteohondritis			1	
X-1 Torakalni kičmeni bol usled preloma	8	3	1	
I-1 Periferna neuropatija				
I-2 Bol u amputiranom patrljku				
Ukupno			18	100

Lekovi farmakoterapijske grupe N02B, Ostali analgetici i antipiretici (*acetilsalicilna kiselina*, *metamizol natrijum*, *paracetamol*, *paracetamol i kombinacije*) bili su ordinirani kod 27,78% (N=25) ispitanika studijske populacije, koji su se žalili na jak bol različite vrste i etiologije (tabela 102).

Ispitanici kod kojih su lekovi iz grupe N02B, Ostali analgetici i antipiretici, smanjivali bol kao npr. *acetilsalicilna kiselina* (66,67%, N=2), *metamizol natrijum* (50,0%, N=1), *paracetamol* (66,67%, N=8) i *paracetamol u kombinovanim prepatima* (50,0%, N=4), bolovali su od srednje jakog do jakog bola različite etiologije: koštano mišićni bol (npr. osteoporoza, osteoartritis, kičmeni bol usled frakture), maligni bol (npr. karcinom želuca ili metastatska bolest u zglobu kuka) i neuropatski bol (npr. glavobolja, lateralna femoralna kožna neuropatija) (tabela 102).

Lekovi iz grupe N02B, Ostali analgetici i antipiretici, kao npr. *acetilsalicilna kiselina* (33,33%, N=1), *metamizol natrijum* (50,0%, N=1), *paracetamol* (33,33%, N=4) i *paracetamol u kombinovanim prepatima* (37,5%, N=3), nisu smanjivali maligni (npr. karcinom želuca), neuropatski (npr. periferna neuropatija, centralni bol, postherpetična

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

neuralgija), inflamatorni (npr. zapaljenska bolest desni, glosodinija i bolne afte u ustima), ni jak koštano mišićni bol (npr. traumatska artropatija, osteoartritis kuka).

Tabela 102. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=24), kojima su ordinirani lekovi: *acetilsalicilna kiselina*, *metamizol natrijum*, *paracetamol*, *paracetamol i kombinacije*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bolnog sindroma, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D), broj, %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija	
	Num	D	N	%
N02BA01 <i>acetilsalicilna kiselina</i> , N=3 (12,0%)				
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>acetilsalicilna kiselina</i> smanjuje bol, N=2				
XXVI-1 Lumbalni kičmeni bol usled frakture	5	1	1	66,67
XXI-10 Metastatska bolest u zglobu kuka	8	3	1	
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>acetilsalicilna kiselina</i> ne smanjuje bol, N=1				
I-1 Periferna neuropatija		4	1	33,33
N02BB02 <i>metamizol natrijum</i> , N=2 (8,0%)				
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>metamizol natrijum</i> smanjuje bol, N=1				
XXXI-10 Metastatska bolest u zglobu kuka	8	3	1	50,0
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>metamizol natrijum</i> ne smanjuje bol, N=1				
XXVI-9 Lumbalni kičmeni bol, nepoznatog porekla		4	1	50,0
N02BE01 <i>paracetamol</i> , N=12 (48,0%)				
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>paracetamol</i> smanjuje bol, N=8				
XI-19 Bol u ruci neklasifikovan na drugom mestu		1	1	66,67
XXVI-4 Gornji lumbalni kičmeni bol usled metaboličke bolesti kostiju (osteoporoza)	6	3	1	
XXI-6 Karcinom želuca	7	3	1	
XXVI-1 Lumbalni kičmeni bol usled frakture	8	3	1	
I-11 Osteoartritis	8	3	1	
XXXI-10 Metastatska bolest u zglobu kuka	8	3	1	
XXIX-4 Generalizovan kičmeni bol usled artitisa	9	3	1	
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>paracetamol</i> ne smanjuje bol, N=4				
I-29 Traumatska artropatija	5	1	1	33,33

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

I-6 Centralni bol IV-9 Zapaljenje desni/gingive	8,5	3,5	1	
IX-7 Vratni kičmeni bol nepoznatog porekla	10	4	1	
XX-2 Postherpetična neuralgija - torakalno		3	1	
N02BE51 <i>paracetamol</i> u kombinovanim prepratima, N=8 (32,0%)				
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>paracetamol</i> u kombinovanim prepratima, smanjuje bol, N=4				
XXVI-3 Lumbalni kičmenni ili radikularni bol usled neoplazme	3	2	1	50
I-29 Traumatska artropatija	6	2	1	
V-16 Glavobolja, neklasifikovana na drugom mestu	5	2	1	
IX-7 Vratni kičmeni bol nepoznatog porekla XXXI-1 Lateralna femoralna kožna neuropatija	9 7		1	
Grupa ispitanika koji su izjavili da <i>paracetamol</i> u kombinovanim prepratima, ne smanjuje bol, N=3				
I-33 Osteoporosis	8	3	1	37,5
XXI-6 Karcinom želuca XXXII-3 Osteoartritis kuka	8	3	1	
XXI-21 Karcinom kolona IV-6 Glosodinija i afte u ustima	8		1	
Ispitanik koji nije znao da li <i>paracetamol</i> u kombinovanim prepratima, smanjuje bol, N=1				
XXVII-10 Bol sakroilijačnog zgloba	2	1	1	12,5
Ukupno			25	100

Lekovi farmakoterapijske grupe N05B, Anksiolitici (*diazepam*, *lorazepam* i *bromazepam*) bili su ordinirani ispitanicima studijske populacije (7,14%, N=7) koji su se žalili na bol različite jačine, vrste i etiologije (tabela 103).

Samo jedan ispitanik (14,29%, N=1) sa jakim koštano mišićnim bolom zbog bolnog sindroma mišića rotatora ramena, izjavio je da ordiniran anksiolitik *bromazepam* smanjuje bol (tabela 103).

Kod najvećeg broja ispitanika (85,71%, N=6) anksiolitici nisu smanjivali jake neuropatske, maligne i koštano-mišićne bolove (tabela 103).

Terapiju antidepresivima u cilju smanjenja bola, primilo je 3,06% (N=3) ispitanika studijske populacije. Terapiju *amitriptilinom* primala su dva pacijenta (N=2). Terapija je bila uspešna kod ispitanika sa torakalnim i lumbalnim kičmenim ili

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

radikularnim bolom usled neoplazme. Kod ispitanika sa jakim centralnim bolom analgetski efekat je izostao (tabela 104).

Terapiju *paroksetinom* primao je jedan pacijent (N=1) sa jakim bolom usled karcinoma želuca, koji je izjavio da lek smanjuje bol (tabela 104).

Terapiju antikonvulzivima (npr. *gabapentin*, *karbamazepin*) u cilju smanjenja bola, primilo je 9,18% (N=9) ispitanika studijske populacije.

Ispitanici (60,0%) sa generalizovnim kičmenim ili radikularnim bolom usled metaboličke bolesti kostiju (osteoporoza) i jakim bolom trigeminalne neuralgije sekundarno usled lezije u CNS-u, izjavili su da *karbamazepin*, smanjuje bol (tabela 105).

Koanalgetik, gabapentin, je smanjivao neizdrživ bol postherpetične neuralgije (25,0%, N=1) (tabela 105).

Analizom celokupne primenjene analgetske terapije i poređenjem među grupama, nije pokazana statistički značajna razlika između farmakoterapijskih grupa lekova M i N, prema proceni ispitanika da li analgetici smanjuju bol ili ne, $p > 0,05$ (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,18$).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

 Tabela 103. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=7), kojima su ordinirani lekovi: *bromazepam*, *diazepam*, *lorazepam*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bola, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D) broj, %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija, broj			Studijska populacija, %		
	Num	D	<i>diazepam</i>	<i>lorazepam</i>	<i>bromazepam</i>	<i>diazepam</i>	<i>lorazepam</i>	<i>bromazepam</i>
Ispitanik (N=1) koji je izjavio da ordiniran anksiolitik smanjuje bol								
XI-9 Bolni sindrom mišića rotatora ramena	8	3	1	0	0	25		
Ispitanici (N=6) koji su izjavili da ordinirani anksiolitici ne smanjuju bol								
I-29 Traumatska artropatija		3	1			100	100	75
I-6 Centralni bol	8	4	1					
XX-2 Postherpetična neuralgija - torakalno		3	1					
XXVI-3 Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	8	4	1		1			
XXVII-10 Bol sakroilijačnog zgloba	2	1	1					
Ukupno			1	2	4	100		

 Tabela 104. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=4), kojima su ordinirani lekovi: *amitriptilin*, *paroksetin*, *trazodon*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bola, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D) broj, %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija broj		Studijska populacija %	
	Num	D	<i>amitriptilin</i>	<i>paroksetin</i>	<i>amitriptilin</i>	<i>paroksetin</i>
Ispitanici (N=2) koji su izjavili da lekovi iz grupe antidepresiva smanjuju bol						
XXI-6 Karcinom želuca	7	3		1	50	10
X-3 Torakalni i XXVI-3 Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	7	3	1			0
Ispitanik (N=2) koji je izjavio da lek iz grupe antidepresiva ne smanjuje bol						
I-6 Centralni bol	8,5	3,4	1		50	0
Ukupno			2	1	100	

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 105. Apsolutna i relativna distribucija ispitanika (N=9), kojima su ordinirani lekovi: *gabapentin*, *karbamazepin*, prema vrsti bolnog sindroma i jačini bola (dijagnoza bola, jačina bola prema Numeričkoj 0-10 (Num) i Deskriptivnoj skali (D) broj, %)

Bolni sindrom	Jačina bola (skale)		Studijska populacija, broj		Studijska populacija %	
	Num	D	<i>karbamazepin</i>	<i>gabapentin</i>	<i>karbamazepin</i>	<i>gabapentin</i>
Ispitanici (N=4) koji su izjavili da ordinirani koanalgetici, antikonvulzivi, smanjuju bol						
XVII-2 Postherpetična neuralgija	10	4	1	60	25	
XXIX-3 Generalizovan kičmeni ili radikularni bol usled metaboličke bolesti kostiju (osteoporoza)		1	1			
II-2 Trigeminalna neuralgija sekundarno usled lezije u CNS-u	10 /	4 /	1 /			
Ispitanici (N=5) koji su izjavili da ordinirani koanalgetici, antikonvulzivi, ne smanjuju bol						
I-2 Bol u amputiranom patrljku	9	3	1	40	75	
X-3 Torakalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	7	2	1			
XXVI-3 Lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme	10 / 8	4 / 4	1 / 1			
XXVII-10 Bol sakroilijačnog zgloba	10	4	1			
Ukupno			5	4	100	

PACIJENTOVA PROCENA ANALGETSKE EFIKASNOSTI ORDINIRANE TERAPIJE, IZRAŽENO U PROCENTIMA (%) SMANJENJA BOLA

Ispitanici su procenjivali analgetsku efikasnost ordinirane terapije u procentima smanjenja bola (%). Analgetska efikasnost lekova farmakoterapijske grupe M, Antiinflamatorni i antireumatski proizvodi, procenjena je u rasponu vrednosti od 25±21% do 80±28% smanjenja bola (tabela 106).

Prema proceni ispitanika, lekovi farmakoterapijske grupe N, Opioidi, smanjivali su bol od 71±33% do 87±19%, Ostali analgetici i antipiretici od 61±40% do 100%,

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Antiepileptici od 53±31% do 85±21%, Anksiolitici 80%, Antidepresivi, 63±4%, (tabela 106).

Prema pojedinačnim komentarima ispitanika (4/121) navedeni su lekovi, lokalni preparati i alternativne supstance, za koje su ispitanici smatrali da smanjuju bol 100%, kao npr. Biofreez mast, antioxidant germanijum, kompleks B vitamina (A11EA..), gliceriltrinitrat (C01DA02) (tabela 106).

Tabela 106. Pacijentova procena analgetske efikasnosti ordinirane terapije izraženo u % smanjenja bola (ATC, generički naziv leka, broj odgovora (N), Minimum, Maksimum, Srednja vrednost, Standardna devijacija)

ATC	ORDINIRANA TERAPIJA (generički naziv leka)	Broj odgovora	Min.	Max.	Mean	Std. Dev
	BIOFREEZ MAST	1	100	100	100	.
	ANTIOXIDANT GERMANIJUM	1	100	100	100	.
A11EA..	Vitamini B-kompleksa	1	100	100	100	.
C01DA02	<i>gliceriltrinitrat</i>	1	100	100	100	.
M01AB05	<i>diklofenak</i>	30	0	100	57	37
M01AC06	<i>meloksikam</i>	10	0	100	32	35
M01AE01	<i>ibuprofen</i>	10	0	100	56	36
M01AE02	<i>naproksen</i>	2	60	100	80	28
M01AX17	<i>nimesulid</i>	2	30	70	50	28
M02AA10	<i>ketoprofen</i>	2	30	70	50	28
M03BX04	<i>tolperison</i>	2	10	40	25	21
N02AA01	<i>morfin</i>	5	60	100	87	19
N02AA03	<i>hidromorfon</i>	3	80	80	80	0
N02AB03	<i>fentanil</i>	4	70	80	78	5
N02AX02	<i>tramadol</i>	17	10	100	71	33
N02BA01	<i>acetilsalicilna kiselina</i>	1	100	100	100	.
N02BB02	<i>metamizol natrijum</i>	3	0	100	67	58
N02BE01	<i>paracetamol</i>	10	0	100	61	40
N02BE51	<i>paracetamol, askorbinska kiselina</i>	4	30	100	63	38
N02BE51	<i>paracetamol, difenhldramin</i>	1	80	80	80	.
N02BE51	<i>paracetamol, kofein, kodein, propifenazon</i>	1	100	100	100	.
N03AF01	<i>karbamazepin</i>	2	70	100	85	21
N03AX12	<i>gabapentin</i>	4	10	80	53	31
N05BA08	<i>bromazepam</i>	1	80	80	80	.
N05BA01	<i>diazepam</i>	1	100	100	100	.
N06AA09	<i>amitriptilin</i>	2	60	65	63	4
UKUPNO		121				

KOMENTARI ISPITANIKA

Tokom intervjua, zabeleženi su pojedinačni komentari ispitanika o dejstvu lekova, izostanku analgetskog efekta ili neželjenim dejstvima leka. Najčešća neželjena dejstva koja su ispitanici navodili bila su: teškoće pri gutanju, opstipacija, agitiranost i halucinacije, ošamućenost, osećaj gušenja, znojenje usled primene lekova farmakološke grupe N, kao i gastrointestinalne tegobe kao npr. podrigivanje, povraćanje, gastritis, krvarenje čira na želucu, ili povećanje krvnog pritiska i glavobolja zbog primene lekova farmakološke grupe M.

Navedena su neželjena dejstva pojedinih analgetika, kao npr. ošamućenost zbog primene *amitriptilina*, pojava nemirnih nogu pri povećanju doze *gabapentina* ($\geq 900\text{mg/d}$), pojava vrtoglavice, mučnine, osećaj težine "*kao džak cementa*" tokom terapije *karbamazepinom*, pospanost posle ordiniranja analgetika kao što su: *paracetamol* i *askorbinska kiselina*, *diklofenak*, *tramadol*.

11. TERAPIJA BOLA: PROCENA ISPITANKA

„Šta Vam najviše pomaže u oslobodenju od bola?“

Veliki broj ispitanika smatra da u oslobodenju od bola najviše pomaže analgetik koji je ordinirao lekar (45,4%, N=44), a 1/5 ispitanika procenjuje da najviše pomaže analgetik koji je ordinirao lekar uz lekove koje su sami nabavljali (21,6%, N=21). Pojedini ispitanici su navodili da najbolje analgetsko dejstvo ima fizikalna medicina (4,1%, N=4), masaža (5,2%, N=5), ili primena tradicionalne medicine tj. biljni preparati i homeopatija (5,1%, N=5) (tabela 107, grafikon 36).

Skoro 1/5 ispitanika je odgovorila da ništa ne pomaže (3,1%, N=3), drugo (10,3%, N=10) ili nisu znali da odgovore na pitanje (6,2%, N=6) (tabela 107 grafikon 36).

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,910$; $p>0,05$) i starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,836$; $p>0,05$) u subjektivnoj proceni pacijenta koja vrsta terapije ima najbolje analgetsko dejstvo.

Ipak, muškarci su činili većinu (60%) u grupi pacijentat koji su smatrali da u oslobodenju od bola najviše pomaže analgetik koji je ordinirao lekar (45,4%) (tabela 108).

Utvrđena je statistički značajna razlika među ispitanicima sa i bez mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,003$, $p<0,05$) u subjektivnoj proceni pacijenta koja vrsta terapije ima najbolje analgetsko dejstvo (tabela 109).

Pacijenti sa mentalnim oboljenjem su u značajno manjem broju (30,0%) procenili da, analgetik koji je ordinirao lekar, pomaže u oslobodenju od bola u odnosu na pacijente bez mentalnog oboljenja (52,2%) (tabela 109).

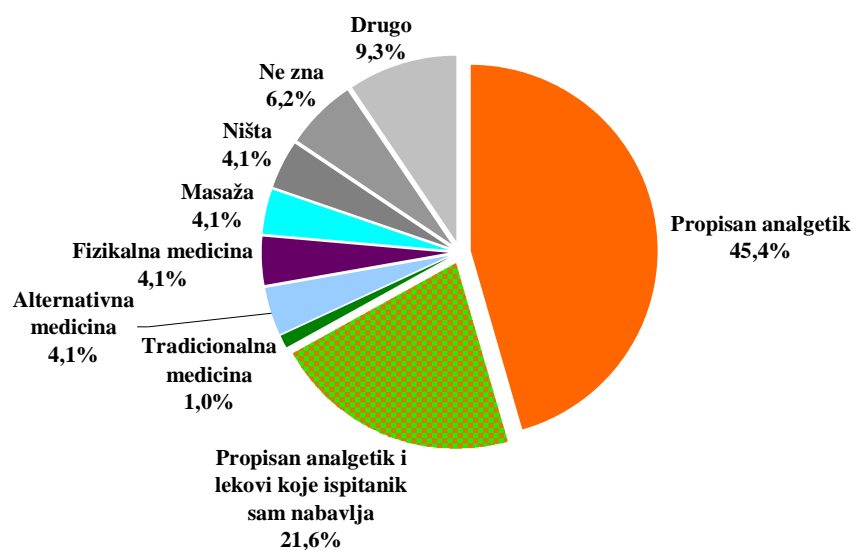
Pacijenti sa mentalnim oboljenjem, u znacajno većem broju, nisu znali da procene koja vrsta terapije ima najbolje analgetsko dejstvo za njih (16,7%) u odnosu na pacijente bez mentalnog oboljenja (1,5%) (tabela 109).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 107. Najdelotvorniji činilac u terapiji bola - procena ispitanika, N=97, N=1 nepoznato (broj, %)

„Šta Vam najviše pomaže u oslobođenju od bola?“	Studijska populacija, Broj	Studijska populacija, %
Propisan analgetik	44	45,4
Propisan analgetik i lekovi koje ispitanik sam nabavlja	21	21,6
Tradicionalna medicina	1	1,0
Alternativna medicina	4	4,1
Fizikalna medicina	4	4,1
Masaža	4	4,1
Ništa	4	4,1
Ne zna	6	6,2
Drugo	9	9,3
Ukupno	97	100



Grafikon 36. Najdelotvorniji činilac u terapiji bola prema proceni ispitanika, N=97, N=1 nepoznato, relativna distribucija (%)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 108. Najdelotvorniji činilac u terapiji bola prema proceni ispitanika, N=97, N=1 nepoznato, distribucija po polu (broj, %, statistička značajnost)

„Šta Vam najviše pomaže u oslobodenju od bola?“	Pol, broj			Pol, %	
	M	Ž	Ukupno	M	Ž
Propisan analgetik	21	23	44	60,0	37,1
Propisan analgetik i lekovi koje ispitanik sam nabavlja	5	16	21	14,3	25,8
Tradicionalna medicina	0	1	1	0,0	1,6
Alternativna medicina	1	3	4	2,9	4,8
Fizikalna medicina	0	4	4	0,0	6,5
Masaža	2	2	4	5,7	3,2
Ništa	2	2	4	5,7	3,2
Ne zna	2	4	6	5,7	6,5
Drugo	2	7	9	5,7	11,3
Ukupno	35	62	97	100	100
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p= 0,910					

Tabela 109. Najdelotvorniji činilac u terapiji bola prema proceni ispitanika, N=97, N=1 nepoznato, distribucija prema postojanju mentalnog oboljenja (broj, %)

„Šta Vam najviše pomaže u oslobodenju od bola?“	Mentalno oboljenje, broj			Mentalno oboljenje, %	
	Da	Ne	Ukupno	Da	Ne
Propisan analgetik	9	35	44	30,0	52,2
Propisan analgetik i lekovi koje ispitanik sam nabavlja	7	14	21	23,3	20,9
Tradicionalna medicina	1	0	1	3,3	0,0
Alternativna medicina	3	1	4	10,0	1,5
Fizikalna medicina	0	4	4	0,0	6,0
Masaža	0	4	4	0,0	6,0
Ništa	3	1	4	10,0	1,5
Ne zna	5	1	6	16,7	1,5
Drugo	2	7	9	6,7	10,4
Ukupno	30	67	97	100	
Značajnost (Pearson-ov χ^2 test): p=0,003					

„Da li mislite da je Vaš bol dobro lečen?”

Skoro 1/3 pacijenata smatrala je da je bol dobro lečen (27,8%), a skoro 1/2 ispitanika izjavljuje da bol nije dobro lečen (46,4%), dok ¼ ispitanika studijske populacije (25,8%) nije znala da odgovori na postavljeno pitanje (tabela 110).

Tabela 110. Kvalitet sprovedene terapije bola prema proceni ispitanika, N=97, N=1 nepoznato (broj, %)

„Da li mislite da je Vaš bol dobro lečen?”	Studijska populacija, broj	Studijska populacija, %
Da	27	27,8
Ne	45	46,4
Ne zna	25	25,8
Ukupno	97	100,0

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,236$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,851$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,716$, $p>0,05$) u odnosu na pacijentov stav o terapiji bola.

U grupi ispitanika, 45,3% (N=43) studijske populacije, koji su izjavili da sprovedena analgetska terapija smanjuje bol, 55,81% ispitanika (N=24) su smatrali da je bol dobro lečen, 20,93% (N=9) ispitanika smatrali su da bol nije dobro lečen, dok 23,26% (N=10) ispitanika nije znalo da proceni kvalitet lečenja bola (tabela 111, grafikon 37).

U grupi ispitanika koji su izjavili da sprovedena analgetska terapija ne smanjuje bol (48,4%; N=46), većina ispitanika (71,74%; N=33) smatrala je da sveobuhvatna terapija bola nije dobra, 21,74% (N=10) ispitanika nisu znali kako da procene kvalitet terapije bola, a troje ispitanika (6,52%; N=3) je ipak, smatralo da je bol u celini dobro lečen (tabela 111, grafikon 37).

Odgovor na pitanje “Da li Vam analgetici koje sada uzimate smanjuju bol?” obuhvata samo procenu efekata primenjene analgetske terapije. Odgovor na pitanje “Da li mislite da je Vas bol sada dobro lečen?”, obuhvata osim procene analgetskog uspeha terapije i psihološku komponentu zadovoljstva ili nezadovoljstva ispitanika krajnjim ishodom sprovedene terapije, ali i drugim elementima kao npr. izabranim lekom (npr.

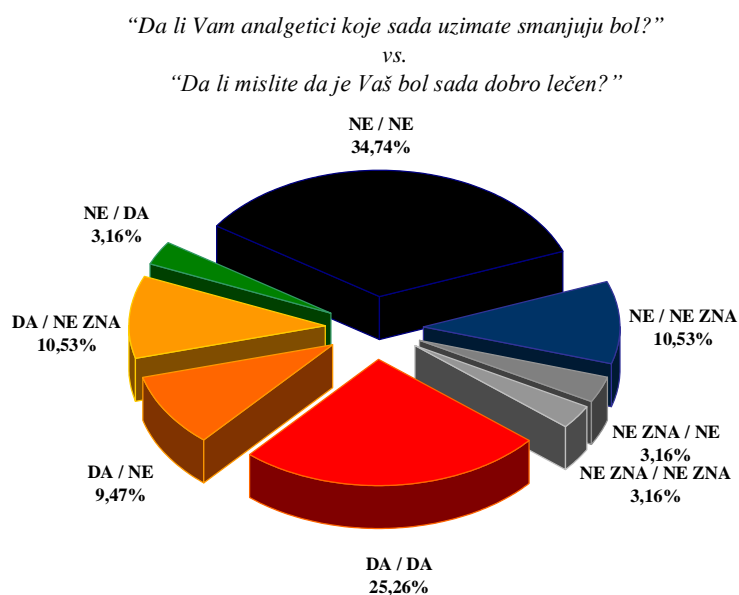
REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

primenjena doza leka, način primene leka, neželjena dejstva, dostupnost i cena leka), lekarom i medicinskim osobljem.

Tabela 111. Efekti analgetske farmakoterapije i sveobuhvatne terapije bola prema proceni ispitanika, N=95 ispitanika, N=3 nepoznato (broj)

“Da li Vam analgetici koje sada uzimate smanjuju bol?”	“Da li mislite da je Vaš bol sada dobro lečen?”			Ukupno
	Da	Ne	Ne zna	
Da	24	9	10	43
Ne	3	33	10	46
Ne zna	0	3	3	6
Ukupno	27	45	23	95



Grafikon 37. Efekti analgetske farmakoterapije i sveobuhvatne terapije bola prema proceni ispitanika, N=95 ispitanika, N=3 nepoznato (relativna distribucija, %)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

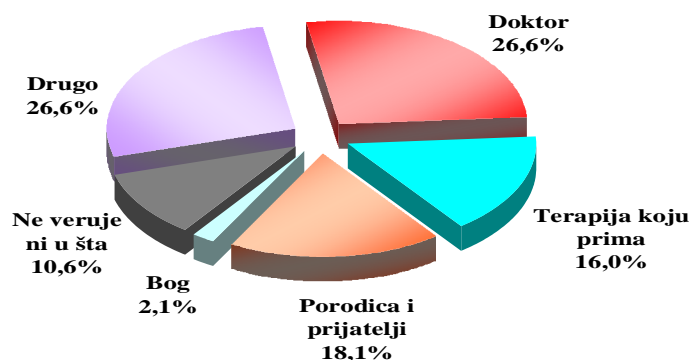
”U šta Vi najviše verujete da Vam pomaže u oslobođenju od bola?”

Nešto više od 1/4 ispitanika studijske populacije veruje u doktora (26,6%, N=25) ili u terapiju koju već primenjuje (16,0%, N=15). Ispitanici su verovali u porodicu i prijatelje (18,1%, N=17), u Boga (2,1%, N=2), a 10,6% (N=10) ispitanika ne veruje ni u šta što bi moglo da im pomogne u oslobođenju od bola (tabela 112, grafikon 38).

Nešto više od ¼ studijske populacije ne navodi u šta veruje da im pomaže u oslobođenju od bola („drugo”), (26,6%, N=25) (tabela 112, grafikon 38).

Tabela 112. Činioci uspešne analgezije, prema verovanju ispitanika, N=94, N=4, nepoznato (broj, %)

”U šta Vi najviše verujete da Vam pomaže u oslobođenju od bola?”	Studijska broj	populacija, %
Doktor	25	26,6
Terapija koju prima	15	16,0
Porodica i prijatelji	17	18,1
Bog	2	2,1
Ne veruje ni u šta	10	10,6
Drugo	25	26,6
Ukupno	94	100



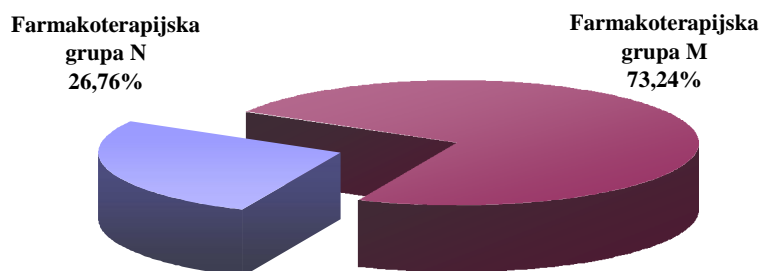
Grafikon 38. Najdelotvorniji činioci u smanjenju bola prema verovanju ispitanika, (relativna distribucija, %)

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,462$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,819$, $p>0,05$) i postojanju mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,826$, $p>0,05$) u odnosu na pacijentovo verovanje šta mu najviše pomaže u oslobođenju od bola.

12. MEDICINSKA ISTORIJA FARMAKOTERAPIJE ANALGETICIMA

U intervjuu sa ispitanicima registrovana je, prema sećanju ispitanika, analgetska terapija koju su primenjivali u ranijem toku nastanka i trajanja bola, kao i razlozi prestanka uzimanja ranije ordinirane terapije.

Prema podacima dobijenim iz razgovora sa ispitanicima i/ili heteroanamnestički, najviše su bili korišćeni Lekovi farmakoterapijske grupe M (583,33 DDD/1000/d; 73,24%) i Lekovi farmakoterapijske grupe N (213,10 DDD/1000/d; 26,76%) (grafikon 39, tabele 113, 114).



Grafikon 39. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijskih grupa M i N, koju su ispitanici (N=98) primenjivali u ranijim periodima lečenja (relativna distribucija, %)

Iz farmakoterapijske grupe M (583,33 DDD), najviše su bili ordinirani Nesteroidni antiinflamatorni i antireumatski lekovi, M01 (515,31 DDD/1000/d), kao npr. *diklofenak* (334,18 DDD/1000/d), *nimesulid* (61,22 DDD/1000/d), *glukozamin* (34,01 DDD/1000/d), *meloksikam* (30,61 DDD/1000/d), *ketoprofen* (20,41 DDD/1000/d), *ibuprofen* (17,01 DDD/1000/d), *naproksen* (15,31 DDD/1000/d), *per os*, parenteralno ili lokalno (tabela 113, grafikon 40).

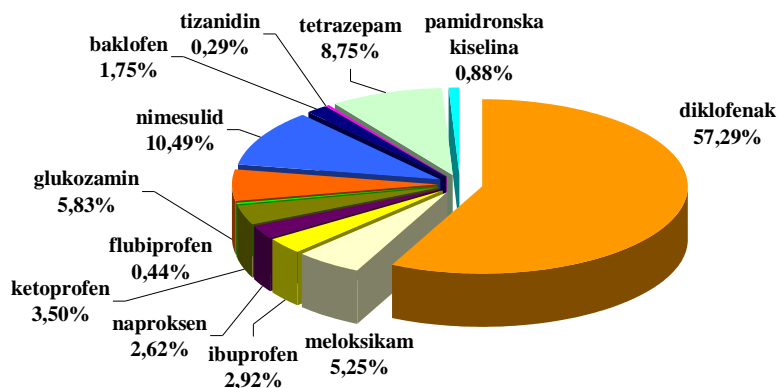
Ispitanici su koristili i Lekove iz farmakoterapijske grupe M03 – Mišićni relaksansi (62,92 DDD/1000/d), kao npr. *baklofen* (10,20 DDD/1000/d), *tizanidin* (1,70 DDD/1000/d), *tetrazepam* (51,02 DDD/1000/d) i lek iz farmakoterapijske grupe M05 – Lekovi koji deluju na strukturu kosti i mineralizaciju, kao npr. *pamidronska kiselina* (5,10 DDD/1000/d) (tabela 113, grafikon 40).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 113. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijske grupe M, koju su ispitanici (N=98) primenjivali u ranijim periodima lečenja (ATC klasifikacija, generičko ime leka, DDD/1000 ispitanika/dnevno, broj, %)

Lekovi farmakoterapijske grupe M	DDD/1000/d	%
M01A Nesteroidni antiinflamatorni i antireumatski proizvodi	515,31	88,34
M01AB05 <i>diklofenak</i>	334,18	
M01AC06 <i>meloksikam</i>	30,61	
M01AE01 <i>ibuprofen</i>	17,01	
M01AE02 <i>naproksen</i>	15,31	
M01AE03 <i>ketoprofen</i>	20,41	
M01AE09 <i>flubiprofen</i>	2,55	
M01AX05 <i>glukozamin</i>	34,01	
M01AX17 <i>nimesulid</i>	61,22	
M03B Mišićni relaksansi (miorelaksansi)	62,92	10,79
M03BX01 <i>baklofen</i>	10,20	
M03BX02 <i>tizanidin</i>	1,70	
M03BX07 <i>tetrazepam</i>	51,02	
M05B Lekovi koji deluju na strukturu kosti i mineralizaciju	5,11	
M05BA03 <i>pamidronska kiselina</i>	5,11	0,87
Ukupno	583,33	100



Grafikon 40. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijske grupe M, koju su ispitanici (N=98) primenjivali u ranijim periodima lečenja (generičko ime leka, relativna distribucija, %)

Iz farmakoterapijske grupe N (213,08 DDD/1000/d), značajna je sistemska primena 02 A - opijatnih analgetika (133,67 DDD/1000/d), kao npr. *tramadol hlorid*

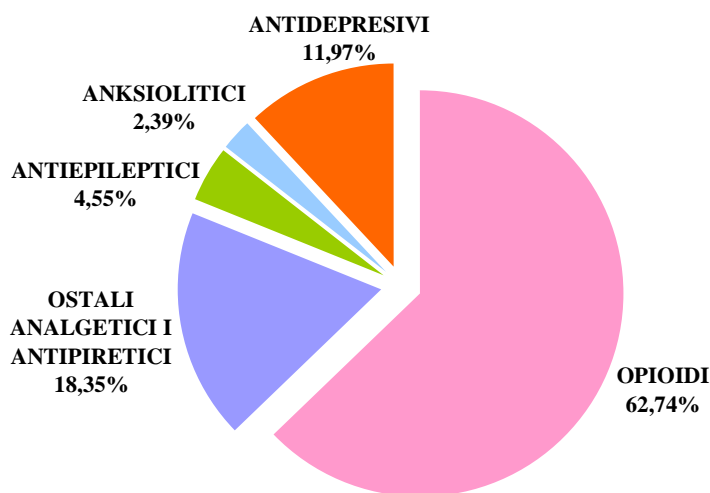
REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

(78,23 DDD/1000/d), *morfin* (29,25 DDD/1000/d), *per os* i prenteralno, i *fentanil* (25,51 DDD/1000/d) transedrmalno (flasteri) (tabela 114, grafikon 41).

Iz farmakoterapijske grupe N 02 B - drugi analgetici i antipiretici (39,11 DDD/1000/d i 40ED), sistemski, *per os* i parenteralno, primenjeni su analgetici: *acetilsalicilna kiselina* (5,10 DDD/1000/d), *metamizol Na* (11,9 DDD/1000/d), *paracetamol* (22,11 DDD/1000/d), *paracetamol u kombinovanim preparatima* (40ED) (tabela 114, grafikon 41).

Iz farmakoterapijske grupe N bili su primenjeni lekovi iz grupa (tzv. koanalgetici): 03 A Antiepileptici (9,69 DDD/1000/d): *karbamazepin*; 05 B Psiholeptici anksiolitici (5,10 DDD/1000/d): *diazepam*; 06 A Antidepresivi (25,51 DDD/1000/d): *amitriptilin*, *sertralin* (tabela 114, grafikon 41).



Grafikon 41. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijske grupe N, koju su ispitanici (N=98) primenjivali u ranijim periodima lečenja (relativna distribucija, %)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 114. Analgetska terapija, lekovi farmakoterapijske grupe N, koju su ispitanici (N=98) primenjivali u ranijim periodima lečenja, generičko ime leka, DDD/ 1000 ispitanika/ dnevno (apsolutna i relativna distribucija, %)

Lekovi farmakoterapijske grupe N	DDD/1000/d	%
N02A Opioidi	133,67	62,73
N02AA05 <i>oksikodon</i>	0,68	
N02AA01 <i>morfin</i>	29,25	
N02AA03 <i>hidromorfon</i>	0	
N02AB03 <i>fentanil</i>	25,51	
N02AX02 <i>tramadol</i>	78,23	
N02B Ostali analgetici i antipiretici	39,11	18,35
N02BA01 <i>acetilsalicilna kiselina</i>	5,10	
N02BB02 <i>metamizol natrijum</i>	11,90	
N02BE01 <i>paracetamol</i>	22,11	
N02BE51 <i>paracetamol</i> u kombinovanim preparatima	40ED	
N03A Antiepileptici	9,69	4,55
N03AF01 <i>karbamazepin</i>	9,69	
N05B Anksiolitici	5,10	2,39
N05BA01 <i>diazepam</i>	5,10	
N06A Antidepresivi	25,51	11,97
N06AA09 <i>amitriptilin</i>	5,10	
N06AB06 <i>sertralin</i>	20,41	
Ukupno	213,08	100

Iz farmakoterapijske grupe H, primenjen je H02AB02-*deksametazon* (190,48 DDD/1000/d) kao koanalgetik. Ispitanici su u cilju smanjenja različitih vrsta bolova, primenjivali lekove i iz drugih farmakoterapijskih grupa, kao npr. A11GA01 – vitamini B kompleksa (25,51 DDD/1000/d), A11HA02 – *piridoksin* (3,19 DDD/1000/d), B03BA01 – *cijankobalamin* (1275,51 DDD/1000/d), B03BA03 – *hidroksikobalamin* (14030,6 DDD/1000/d), *per os* i parenteralno.

Pacijenti su prekidali terapiju jer ordinirani analgetici nisu smanjivali bol (58,6%, N=34 pacijenata). Mnogi nisu mogli da nastave sa ranije predloženom analgetskom terapijom zbog razvoja neželjenih dejstava (37,9%, N=22), iz drugih razloga (29,3%, N=17) ili nisu znali zašto su prestali da piju ordinirane analgetike 8,6% (N=5) (tabela 115, grafikoni 42, 43).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

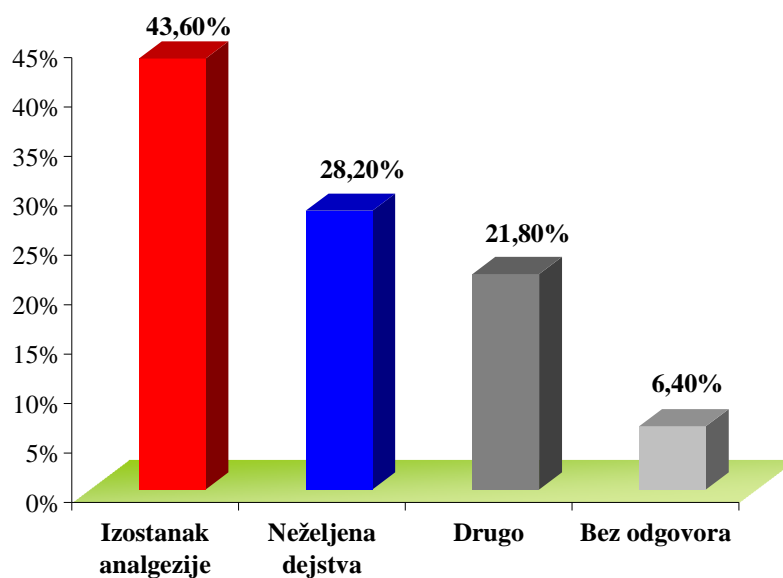
Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Nije utvrđena statistički značajna razlika među polovima (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,286$, $p>0,05$), starosnim grupama (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,836$, $p>0,05$) i u odnosu na obeležje postojanja mentalnog oboljenja (Pearson-ov χ^2 test, $p=0,635$, $p>0,05$) u odnosu na razlog prestanka uzimanja analgetske terapije.

Najznačajni razlog prekidanja ranije ordinirane analgetske terapije je izostanak analgetskog efekta (tabele 115, 116, 117).

Tabela 115. Razlozi prekidanja primene predložene analgetske farmakoterapije, višestruki odgovori, N=78 odgovora, N=98 ispitanika (relativna distribucija, %)

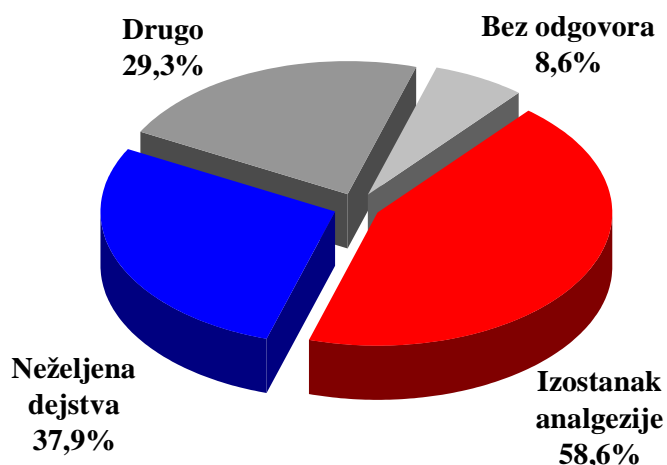
Razlozi prekidanja primene analgetika	Broj odgovora	% odgovora	% ispitanika
Izostanak analgezije	34	43,6	58,6
Neželjena dejstva	22	28,2	37,9
Drugo	17	21,8	29,3
Bez odgovora	5	6,4	8,6
Ukupno	78	100	134,5



Grafikon 42. Razlozi prestanka uzimanja ranije predložene analgetske farmakoterapije, distribucija prema broju odgovora, N=78 (relativna distribucija, %)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



Grafikon 43. Razlog prestanka uzimanja ranije predložene analgetske farmakoterapije, distribucija prema broju ispitanika, N=98 ispitanika, N=78 odgovora (relativna distribucija, %)

Tabela 116. Razlozi prestanka uzimanja ranije predložene analgetske farmakoterapije, distribucija odgovora, N=175 (ATC klasifikacija lekova, broj, %)

Ranije ordinirana analgetska terapija ATC KLASIFIKACIJA LEKOVA	"Zasto ste prestali da uzimate preporučen analgetik?"								
	Nisu smanjivali bol	Neželjena dejstva	Drugo	Ne zna	UKUPNO	Nisu smanjivali bol, %	Neželjena dejstva, %	Drugo, %	Ne zna, %
A DIGESTIVNI TRAKT I METABOLIZAM	2	4	2	0		2,6	8,0	5,0	0
B KRV I KRVOTVORNI ORGANI	1	1	2	0	1	1,3	2,0	5,0	0
C KARDIOVASKULARNI LEKOVI	1	1	0	0	1	1,3	2,0	0,0	0,0
H HORMONSKI PREPARATI ZA SISTEMSKU PRIMENU	4	1	1	0	4	4,1	2,0	2,5	0
M MISICNO KOSTNI SISTEM	40	25	18	2	40	50,3	50,9	45	33,4
N NERVNI SISTEM	32	17	17	4	32	40,4	34,5	42,5	66,7
UKUPNO	80	48	39	6	175	100%			

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 117. Razlog prestanka uzimanja ranije predložene analgetske farmakoterapije, višestruki odgovori, N=175 (ATC klasifikacija, generičko ime leka, %)

ATC klasifikacija, generički naziv leka	Izostanak analgezije %	Neželjena dejstva %	Drugo %	Bez odgovora %
A DIGESTIVNI TRAKT I METABOLIZAM	2,6	8,0	5,0	0
A11CC03 <i>alfacalcidol</i>	0	2,0	2,5	0
A11GA01 <i>askorbinska kiselina, kalcijum</i>	1,3	2,0	0,0	0
A11HA02 <i>piridoksin</i>	1,3	2,0	0,0	0
A11JB.. <i>kalcijum karbonat, holekalciferol</i>	0	2,0	2,5	0
B KRV I KRVOTVORNI ORGANI	1,3	2,0	5,0	0
B03BA01 <i>cijankobalamin</i>	0	0	2,5	0
B03BA03 <i>hidroksikobalamin</i>	1,3	2,0	0	0
B06AA.. <i>tripsin, kombinacije</i>	0	0	2,5	0
C KARDIOVASKULARNI LEKOVI	1,3	2,0	0	0
C04AD03 <i>pentoksifilin</i>	1,3	2,0	0	0
H HORMONSKI PREPARATI ZA SISTEMSKU PRIMENU	4,1	2,05	2,5	0
H02AB02 <i>deksametazon</i>	3,8	2,0	2,5	0
H02AB07 <i>prednizon</i>	1,3	0	0	0
M MISICNO KOSTNI SISTEM	50,3	50,9	45	33,4
M01AB05 <i>diklofenak</i>	22,5	30,6	20,0	16,7
M01AC06 <i>meloksikam</i>	2,5	0	2,5	0
M01AE01 <i>ibuprofen</i>	6,3	6,1	0	0
M01AE02 <i>naproksen</i>	1,3	0	2,5	0
M01AE03 <i>ketoprofen</i>	2,5	0	0	0
M01AE09 <i>flubiprofen</i>	0	0	2,5	0
M01AX05 <i>glukozamin</i>	0	0	5,0	0
M01AX17 <i>nimesulid</i>	8,8	4,1	5,0	16,7
M02AA.. <i>ibuprofen, levomentol</i>	1,3	2,0	0	0
M03BX01 <i>baklofen</i>	1,3	0	0	0
M03BX02 <i>tizanidin</i>	1,3	2,0	0	0
M03BX07 <i>tetrazepam</i>	2,5	4,1	5,0	0
M05BA03 <i>pamidronska kiselina</i>	0,0	2,0	2,5	0
N NERVNI SISTEM	40,4	34,5	42,5	66,7
N02AA01 <i>morfin</i>	1,3	2,0	2,5	33,3
N02AA01 <i>morfin-hidrohlorid</i>	1,3	0	2,5	0
N02AA05 <i>oksikodon</i>	1,3	2,0	2,5	0
N02AB03 <i>fentaniol</i>	1,3	0	5,0	0
N02AX02 <i>tramadol</i>	15,0	14,0	15,0	16,7
N02BA01 <i>acetilsalicilna kiselina</i>	1,3	2,0	2,5	16,7
N02BB02 <i>metamizol natrijum</i>	2,5	2,0	0	0
N02BE01 <i>paracetamol</i>	5,0	2,0	7,5	0
N02BE51 <i>paracetamol, askorbinska kis.</i>	3,8	4,1	2,5	0
N03AF01 <i>karbamazepin</i>	2,5	2,0	0	0
N05BA01 <i>diazepam</i>	1,3	0,0	2,5	0
N06AA09 <i>amitriptilin</i>	2,5	4,1	0	0
N06AB06 <i>sertralin</i>	1,3	0	0	0
Ukupno	100%			

13. POTROŠNJA ANALGETIKA: KVALITET LEČENJA

Analizom potrošnje lekova farmakoterapijske grupe M pokazano je da su ispitanici, u trenutku sprovođenja intervjua, u značajno većoj količini primenjivali NSAID (657,47 DDD/1000/d), u odnosu na periode, pre (515,31 DDD/1000/d) i u trenutku, prijema pacijenata na kućno lečenje GZZG (229,58 DDD/1000/d) (tabela 118, grafikon 44).

Analizom potrošnje lekova farmakoterapijske grupe N pokazana je značajno veća potrošnja pri prijemu ispitanika na kućno lečenje GZZG (956,98 DDD/1000/d) u odnosu na aktuelnu (400,17 DDD/1000/d) i ranije ordiniranu terapiju lekovima grupe N (213,08 DDD/1000/d) (tabela 119).

Registrovana je velika potrošnja lekova iz grupa Anksiolitika, N05B (390,8 DDD/1000/d) i Antidepresiva, N06A (142 DDD/1000/d) pri prijemu na kućno lečenje GZZG u odnosu na potrošnju ovih lekova, kao koanalgetika, u trenutku sprovođenja intervjua i ranije (tabela 119, grafikon 45).

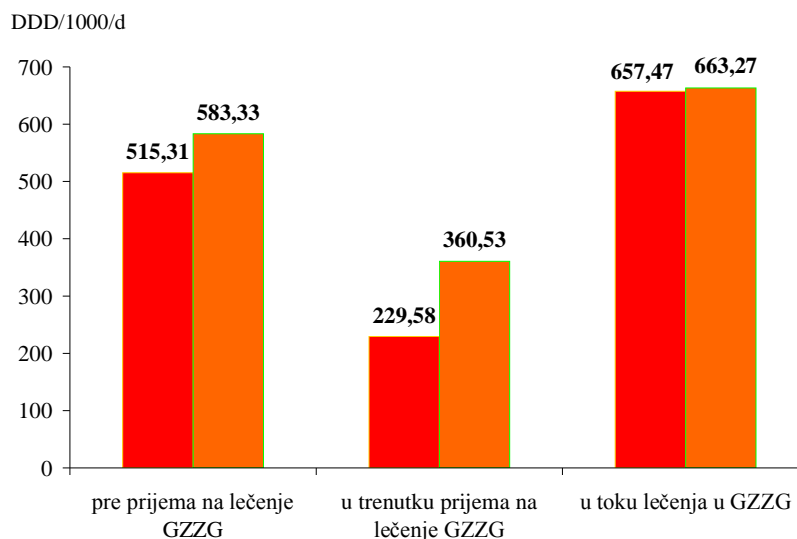
Ipak, registrovan je porast potrošnje analgetika iz grupe Opioidi, N02A (244,05 DDD/1000/d) i grupe Ostali analgetici i antipiretici, N02B (73,13 DDD/1000/d) u trenutku sprovođenja intervjua u odnosu na trenutak prijema pacijenata na kućno lečenje GZZG i ranije periode.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 118. Uporedni prikaz analgetske terapije koju su ispitanici koristili u raznim fazama razvoja bolnih sindroma, distribucija prema podgrupama Farmakoterapijske grupe M (DDD/1000 ispitanika/dnevno)

Lekovi farmakoterapijske grupe M	DDD/1000 ispitanika/dnevno		
	Ranije ordinirana terapija	Terapija pri prijemu u GZZBG	Aktuelna analgetska terapija
M01A Nesteroidni antiinflamatorni i antireumatski proizvodi	515,31	229,58	663,27
M03B Mišićni relaksansi (miorelaksansi)	62,92	107,99	/
M0 M04A Sredstva za lečenje gihta	/	2,55	/
M05B Lekovi za lečenje oboljenja kostiju	5,10	20,41	/
Ukupno	583,33	360,53	663,27



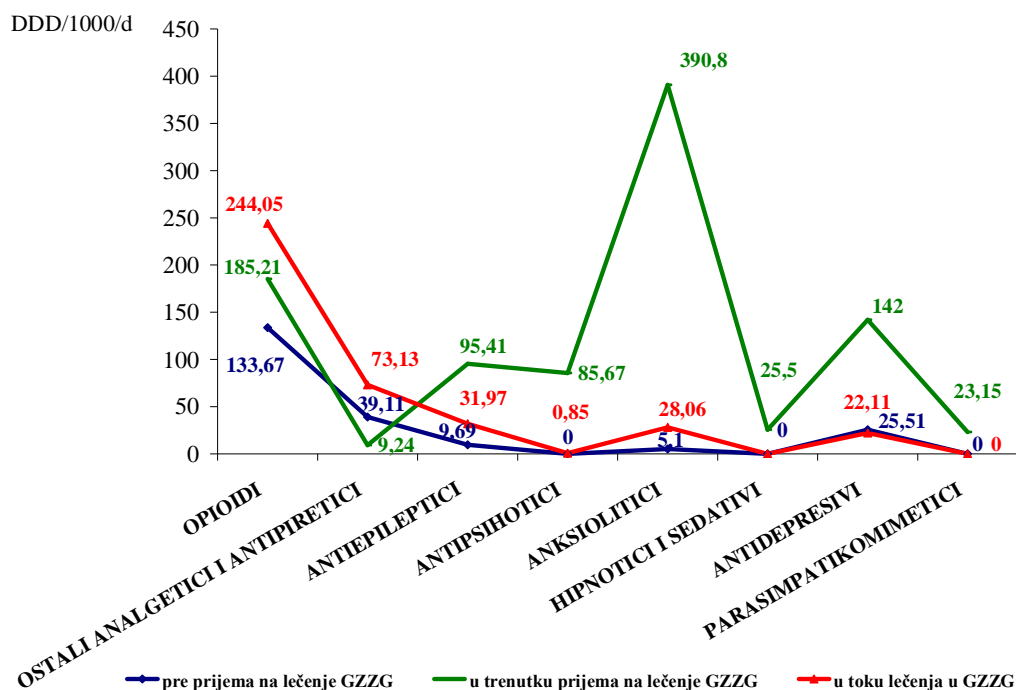
Grafikon 44. Potrošnja lekova farmakoterapijske grupe M u različitim periodima lečenja ispitanika studijske populacije, N=98 (apsolutna distribucija, DDD/1000 ispitanika/dnevno)

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Tabela 119. Upporedni prikaz analgetske terapije koju su ispitanici koristili u raznim fazama razvoja bolnih sindroma, distribucija prema podgrupama farmakoterapijske grupe N (DDD/1000 ispitanika/dnevno)

Lekovi farmakoterapijske grupe N	DDD/1000/d		
	Ranije ordinirana terapija	Terapija pri prijemu u GZZBg	Aktuelna analgetska terapija
N02A Opioidi	133,67	185,21	244,05
N02B Ostali analgetici i antipiretici	39,11	9,24	73,13
N03A Antiepileptici	9,69	95,41	31,97
N05A Antipsihotici	/	85,67	0,85
N05B Anksiolitici	5,10	390,8	28,06
N05C Hipnotici i sedativi	/	25,5	/
N06A Antidepresivi	25,51	142	22,11
N07A Parasimpatikomimetici	0	23,15	/
Ukupno	213,08	956,98	400,17



Grafikon 45. Potrošnja lekova farmakoterapijske grupe N u različitim periodima lečenja ispitanika studijske populacije, N=98 (apsolutna distribucija, DDD/1000 ispitanika/dnevno)

DISKUSIJA

Ispitanici studijske populacije selektirani su izborom pacijenata GZZG, a prema postojanju jednog, dva ili tri hronična bolna sindroma. Registrovani bolni sindromi u grupi ispitanika studijske populacije su reprezentativni epidemiološki podaci prevalence hroničnog bola u odnosu na morbiditet pacijenata GZZG (7,4%).

Selektiranu populaciju starih sa hroničnim bolom (studijska populacija) karakteriše uznapredovala starost, polimorbiditet, politerapija, izražena funkcionalna onesposobljenost, potreba za pomoći drugog lica, umanjena socijalizacija, promenjen psiho-afektivni status i umanjene ekonomske mogućnosti.

DEMOGRAFSKE OSOBENOSTI STUDIJSKE POPULACIJE

Ispitanici studijske populacije bili su uznapredovale starosti, na kraju sedme ili u osmoj deceniji života.

Studijska populacija se značajno razlikuje u distribuciji po polu u odnosu na celokupnu populaciju lečenih u GZZG, u kojoj su dominantno bile zastupljene osobe ženskog pola (73%) ($\chi^2=0,042$, $p<0,05$). Iako, ovaj rad nije imao za cilj da ispituje incidencu i prevalencu hroničnog bola, rezultati dobijeni na ispitanicima studijske populacije ukazuju da je hronični bol bio više zastupljen kod osoba muškog pola.

Skoro 1/3 ispitanika studijske populacije imala je registrovano mentalno oboljenje. Registrovan je porast oboljevanja od mentalne bolesti u skladu sa porastom godina starosti studijske populacije.

Najčešće ispoljena oboljenja u studijskoj populaciji bila su kardiovaskularna oboljenja, maligni tumori, bolesti koštano-mišićnog sistema i vezivnog tkiva, bolesti nervnog sistema, duševni poremećaji i poremećaji ponašanja, što je u skladu sa trendom kretanja morbiditeta u opštoj populaciji starih u svetu.

DISKUSIJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Iako se, opšti mortalitet populacije starih, 65+ godina, generalno smanjio za 25% u Evropi, u periodu od 1980 - 2010. god, populacija starih najviše boluje i umire od bolesti kardiovaskularnog sistema i malignih neoplazmi. Mortalitet od malignih oboljenja se povećava sa godinama starosti, posebno kod najstarijih, 80+ godina (10, 66, 67).

U studijskoj populaciji je registrovan veliki broj obolelih od maligne bolesti, prvenstveno osoba muškog pola.

U populaciji starih, farmakoterapija je prvi i osnovni način lečenja akutnih i hroničnih oboljenja različite etiologije (54, 68, 69). Ispitanici studijske populacije najviše su primenjivali lekove za krv i krvotvorne organe, kardiovaskularne lekove i lekove za digestivni trakt i metabolizam. Široko je rasprostranjena praksa primene leka hidroskobalamin (cijankobalamin, OHB12, rastvor za injekcije 2500mg/2ml), po preporuci specijalista neurologije, u terapiji neuroloških poremećaja, čak i bez dokazanog deficita B12 vitamina. Simptomi i bolesti u gastrointestinalnom sistemu kod starijih, kao npr. stomatitis, gastritis, ulkusna bolest i opstipacija, ili prevencija njihovog nastanka, zahteva obaveznu primenu lekova iz grupe antacida i laksativa.

Lekovi za nervni i koštano-mišićni sistem činili su 1/10 ukupno primenjenih lekova.

Većina ispitanika studijske populacije neophodne lekove nabavljala je prema preskripciji lekara (na recept) i kupovala.

Sveobuhvatna terapija i adekvatan kvalitet lečenja bola može za pacijenta da bude veliko materijalno opterećenje ili čak nedostižno.

Politički uticaji i socioekonomski pad u celokupnom društvu '90-ih godina prošlog veka, kao i aktuelna reforma sistema zdravstvene zaštite, uticali su na opadanje materijalnih mogućnosti i kvaliteta života većine ispitanika (7).

Materijalne mogućnosti starih osoba, koje su dugi niz godina u penziji, veoma su ograničene i značajno manje od radno aktivnih, mlađih osoba. Situaciju otežavaju povećane materijalne potrebe (npr. dijagnostičke i terapijske medicinske procedure, skupi lekovi, medicinska nega i tuđa pomoć) uz nemogućnost dodatne zarade, zbog ličnih činioca (npr. funkcionalnih, mentalnih, senzornih umanjenja) i društvenih ograničenja (kao npr. stigmatizacija starih).

DISKUSIJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Samo dvoje ispitanika studijske populacije bili su u mogućnosti da kupe sve preporučene lekove.

Predloženu analgetsku terapiju ispitanici su uzimali redovno, tačno prema preskripciji lekara (66,3%), posebno muškarci, koji su u većini imali maligni bol i primali terapiju jakim analgeticima (70).

Ipak, 1/5 ispitanika je redovno primenjivala terapiju samo onim analgeticima za koje su smatrali da im pomažu (22,4%). Terapija bola bi trebalo da bude timski rad lekara, medicinskih profesionalaca, pacijenta i porodice. Pacijentovi iskazi o jačini i karakteristikama bola, analgetskom dejstvu predloženog leka ili pojavi neželjenih dejstava su najznačajniji podaci za donošenje pravilne terapijske odluke.

PSIHO-SOCIJALNE OSOBENOSTI STUDIJSKE POPULACIJE

Veći broj ispitanika studijske populacije živeli su u porodici, bilo u bračnoj zajednici ili sa drugim članovima porodice, a manji broj ispitanika (37,5%) živeli su sami. Ipak, kod ispitanika studijske populacije najčešće je bilo ispoljeno osećanje nervoze, jada (61,7%) i straha (23,4%), a kod manjeg broja osećanje spokoja (33%), energičnosti (16,0%) i sreće (4,3%).

Žene su u većini živele same u odnosu na muškarce koji su u većini živeli u bračnoj zajednici. Ovo je razumljivo, s obzirom na činjenicu da je životni vek žena duži (67, 70).

Porodica je srce pacijentove neformalne mreže socijalne podrške, što za staru osobu može da bude od ključnog značaja (7, 70).

Bračni status ima najveći uticaj na organizaciju načina života kod populacije starih, iako važnu ulogu imaju i brojni drugi faktori. Često je viđen fenomen da sa opadanjem zdravstvenog stanja stare osobe i povećanja njene zavisnosti o sistem zdravstvene zaštite, mreža neformalne socijalne podrške, prvenstveno bračnog druga, ali i rođaka i prijatelja, raste (7, 70).

Osobe uznapredovale starosti koji žive same najčešće se osećaju usamljeno, socijalno izolovano, a često su i značajno siromašnije od mlađih. Mnogi stari, imaju problem da se pridržavaju terapijskom režimu zbog funkcionalnih ograničenja. Međutim, uprkos objektivnim problemima, 90% starih koji žive sami uporni su da

DISKUSIJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

zadrže svoju nezavisnost, delimično iz straha da ne postanu zavisni od tuđe pomoći i iz želje da nastave da žive, uprkos usamljenosti (70).

Osećanje energičnosti većinom je bilo zastupljeno kod žena. Samački način života i bolovanja izgleda da je kod većine žena pokrenuo fizičke i psihičke mehanizme da se održi viši nivo samostalnosti u funkcionisanju, kao i osećaj energičnosti.

Kod muškaraca je najčešće bilo ispoljeno osećanje nesreće, jada, nervoze. Iako su osobe muškog pola imale podršku bračnog druga i porodice i bolje organizovanu kućnu negu i pomoć u odnosu na osobe ženskog pola, bolovanje od teškog oboljenja, tj. maligne bolesti, funkcionalna onesposobljenost, jak bol, kao i svest o gubitku uloge vođe i zaštitnika u porodici mogli su da doprinesu ličnom doživljaju nesreće, jada i nezadovoljstva.

Anksioznost je registrovana kod 23,4% pacijenata, prema dijagnostičkim kriterijuma Circumplex Model testa. S obzirom da ispitanici nisu imali registrovanu dijagnozu anksioznosti pri prijemu na lečenje GZZG, brojni činioci su mogli da utiču na razvoj anksioznog poremećaja, kao npr. progresivni razvoj bolesti sa pratećim opadanjem funkcionalnih i mentalnih sposobnosti osobe, postojanje jakog bola, gubitak samostalnosti i povećana potreba za tuđom pomoći ili, možda, manje specifični kriterijumi Circumplex Model testa u odnosu na MKB X klasifikaciju pri postavljanju dijagnoze.

U stanju uznapredovale bolesti, jakog bola i drugih onesposobljavajućih simptoma, ispitanici su prekidali navike koje bi dodatno mogle da pogoršaju njihovo zdravstveno stanje kao npr. pušenje, zloupotreba alkohola, droga i psihoaktivnih supstanci.

Ispitanici su pokazali značajan stepen funkcionalne onesposobljenosti i veliku potrebu za pomoći drugog lica i/ili pomagala.

DISKUSIJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Funkcionalna umanjena su bila izraženija kod osoba muškog pola, u starosnim grupama 60-69 i 70-79 godina, kao i kod osoba sa mentalnim oboljenjem. Najveći stepen funkcionalne onesposobljenosti pokazan je u obavljanju radnji pokretljivosti, kućnih poslova i međuljudskih kontakta, što je razumljivo jer se najveći broj ispitanika žalio na bol u donjim ekstremitetima. Teškoće ili potpuna nesposobnost kretanja, tokom vremena dovodi staru, obolelu osobu do stanja socijalne izolacije i/ili razvoja osećanja usamljenosti i dodatne patnje.

Najteže oboleli ispitanici, funkcionalno potpuno nesposobni za ADL, IADL i sprovođenje terapije lekovima (1/3), imali su stalnu negu, 24h u toku dana.

Manji broj ispitanika (16,3%), bio je potpuno nesposoban da obavlja aktivnosti ruku, kao npr. otvaranje kutije leka, pisanje, okretanje telefonskog broja bilo zbog izražene degeneracije šaka (n=9) ili zbog značajnog mentalnog opadanja (n=19). Veliki broj ispitanika studijske populacije (1/2), posebno osobe ženskog pola i najstariji, 80+ godina, bili su potpuno samostalni u sprovođenju farmakoterapije.

Ispitanici sa mentalnim oboljenjem koristili su pomagala u obavljanju aktivnosti prelaska sa stolice na krevet i obrnuto više od osoba bez mentalnog oboljenja. Korišćenje pomagala i tuđe pomoći je, osim funkcionalnog, i značajan psihološki pokazatelj. Mentalna bolest, primenjena psihofarmakoterapija, stanja inertnosti, bezvoljnosti i depresije mogu da utiču na smanjenje fizičkih sposobnosti ostarele osobe.

Ispitanici starosti 70-79 godina su u većem broju bili potpuno nesposobni za obavljanje aktivnosti oblačenja potkošulje i zakopčavanje bluze, u odnosu na najstarije, 80+ godina. Ispitanicima starosti 80+ godina bila je potrebna pomoć drugog lica i/ili pomagala više nego mlađim ispitanicima za obavljanje radnji lične nege.

Osobe muškog pola i osobe starosti 70-79 godina imali su bolje organizovanu tuđu negu i pomoć, u odnosu na osobe ženskog pola i mlađe stare, 60-69 godina, što je zavisilo od težine bolesti, a većinom od materijalnih mogućnosti ispitanika.

BOLNI SINDROMI

U istraživanoj populaciji sa bolom (N=98) ispitanici su se žalili na postojanje jednog ili više bolnih sindroma. Godine starosti nisu bile prepreka da se sprovede razgovor sa ispitanicima u cilju detaljnog ispitivanja bola. Potreba za heteroanamnestičkim podacima bila je veća kod osoba sa mentalnim oboljenjem (1/5).

DISKUSIJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Većina ispitanika studijske populacije imala je jak i srednje jak bol duže od 6 meseci.

Pokazana je velika raznolikost bolnih sindroma prema anatomskoj lokalizaciji, vrsti i etiologiji bola. Ispitanici sa mentalnim oboljenjem imali su bol u nervnom sistemu, a ispitanici bez mentalnog oboljenja u koštano mišićnom sistemu i vezivnim tkivima.

Maligna bolest i posledice procedura lečenja kao npr. toksičke, metaboličke i/ili radijacione, bili su etiološki uzroci bolnih sindroma kod više od 1/3 ispitanika studijske populacije, većinom muškog pola koji su imali kontinuiran, jako fluktuirajući bol.

Visceralni i drugi sindromi trupa (1/10) su većinom bili zbog primarne maligne bolesti (84,6%), a 1/3 kičmenih ili radikularnih bolnih sindroma, većinom lumbalnog, sakralnog ili kokcigealnog regiona su bili zbog sekundarnih depozita.

Većina ispitanika starosti 80+ godina imala je blag, hroničan bol iz grupe kičmeni ili radikularni bolni sindromi lumbalnog, sakralnog ili kokcigealnog regiona.

Mlađi, starosti 60-69 godina, žalili su se na jak (75,0%) i srednje jak (33,3%) hroničan bol i imali izraženo znojenje kao prateći simptom bola.

Ispitanici su болоvali od bolova iz grupe Relativno generalizovani sindromi kao npr. centralni i periferni neuropatski bol, traumatska artropatija i osteoartritis.

U grupi Lokalni sindromi donjih ekstremiteta, ispitanici su trpeli maligni i koštano-mišićni bol, kao npr metastatska bolest u zglobu kuka, osteoartritis kolena i kuka.

Osobe ženskog pola болоvale su od trigeminalne neuralgije sekundarno usled lezije u CNS-u, postherpetične neuralgije, karcinoma maksile/farinksa, jetre, kolona i bubrega, kasnog regionalnog karcinoma dojke, sindroma karpalnog tunela i bolesti *Raynaud*, što je u skladu sa, u literaturi, opisanim razlikama među polovima u incidenci i prevalenci pojedinih bolnih sindroma (46).

Na glavobolju su se podjednako žalili pripadnici oba pola, iako podaci ukazuju da se žene češće žale na migrenu, a muškarci na klaster glavobolju (46).

Muškarci su imali bol zbog karcinoma pankreasa i karcinoma prostate (46).

U odnosu na osobe muškog pola, žene su više болоvale od osteoartritisa kolena, obturator neuralgije posle operacije kuka i inflamatorne bolesti pete i tabana (46).

DISKUSIJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Ispitanici studijske populacije nisu pokazali razlike u sposobnosti samoprocene jačine bola koristeći različite merne instrumente (npr. Numerička, 0 – 10, Deskriptivna i McGill-ova skala). Ispitanici koji nisu bili sposobni da procene jačinu bola prema Numeričkoj skali nisu bili u stanju da procene jačinu bola ni prema Deskriptivnoj skali i McGill skali jačine bola. Iako, nisu pokazane statističke značajnosti, veliki broj ispitanika, koji nije procenio jačinu bola prema usmeno prezentovanoj Numeričkoj skali bola, uspešno je koristio Deskriptivnu i McGill skalu za samoprocenu jačine bola.

Deskriptivna i McGill, skale procene jačine bola, su skale izbora drugog reda kod osoba koje nisu sposobne da jačinu svog bola procene prema najpreciznijoj, Numeričkoj, 0 – 10, skali bola.

Sa povećanjem godina starosti opada ili se potpuno gubi sposobnost procene jačine bola prvo prema Numeričkoj, 0 – 10, skali bola.

Merni instrumenti verodostojni za procenjivanje jačine bola prema samoizveštaju starih su verbalno prezentovana skala deskriptora, numerička skala i skala lica (1). Čak, i stari sa demencijom mogu da koriste ove skale ukoliko se skale prezentuju na odgovarajući način, strpljivo, uz izdvojeno vreme i trud (1).

Rezultati našeg istraživanja, ukazuju da se gradacije jačine bola prema Deskriptivnoj skali bola statistički značajno podudaraju sa gradacijom jačine bola prema Numeričkoj skali, na način da „blag“ bol odgovara nivoima bola „3 – 4“, „umeren“ bol jačini „5 – 6“, „jak“ bol odgovara jačini „7 – 9“, a „najjači mogući bol“ broju „10“.

Međutim, gradacije jačine bola prema McGill skali podudaraju se sa gradacijom jačine bola prema Numeričkoj skali, samo za entitet „jak“ bol. Za ovakvo odstupanje u proceni jačine bola primenom McGill skale, može da bude odgovorna jezička barijera, tj. specifičnost prevoda prideva sa engleskog na srpski jezik. Iako je, srpska verzija prezentovane McGill skale jačine bola, rezultat prevoda više nezavisnih osoba, profesionalaca u oblasti medicine i lingvistike, potrebno je dodatno testiranje mernog instrumenta, „test-re-test“ metodom. Takođe, pridevi McGill skale su manje specifični samo za jačinu bola, u odnosu na prideve Deskriptivne skale, i mogu da imaju dodatna značenja za staru osobu, uključujući i emotivni aspekt.

Ispitanici studijske populacije detaljno su opisali većinu prijavljenih bolnih sindroma, koristeći deskriptore McGill-ovog uspitnika.

DISKUSIJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Prema utvrđenim srednjim vrednostima ukupnog skora McGill deskriptora, pokazano je da najviši skor imaju ispitanici studijske populacije koji su bolovali od osteoartritisa ($17,08 \pm 12,76$) i centralnog neuropatskog bola ($14,03 \pm 5,65$). Nešto niže skorove imali su ispitanici sa perifernom neuropatijom ($10,31 \pm 6,78$) i malignim bolom ($9,13 \pm 6,91$).

Nisu pokazane značajne razlike između srednjih vrednosti skorova bolnih sindroma (npr. centralni neuropatski, periferni neuropatski, osteoartritis, maligni bol) među sobom, kao i u odnosu na pol, starost i prisutnost mentalnog oboljenja. Nisu pokazane značajne razlike između srednjih vrednosti skorova pojedinačno za senzornu dimenziju bola, afektivnu komponentu, evaluativan bol, kao i druge opise bola među grupama bolnih sindroma (npr. centralni neuropatski, periferni neuropatski, osteoartritis, maligni bol), kao i u odnosu na pol, starost i prisutnosti mentalnog oboljenja.

Rezultati su upoređeni sa rezultatima ranijih istraživanja (7, 71). Srednje vrednosti ukupnog skora McGill-ovih deskriptora u ranijem istraživanju razlikuju se od aktuelnih rezultata za bolne sindrome, kao npr. osteoartritis ($10,21 \pm 7,87$), periferna neuropatija ($14,36 \pm 10,11$), centralni bol ($9,41 \pm 7,99$) (7, 71). Srednje vrednosti ukupnog skora McGill-ovih deskriptora u ranijem istraživanju skoro da se podudaraju sa aktuelnim rezultatima za maligni bol ($11,63 \pm 7,37$) (7).

Komentar dobijenih, nekonzistentnih rezultata i ustanovljenje određenih pravilnosti otežan je zbog velikih odstupanja od srednjih vrednosti (koeficijent varijacije, $CV > 30\%$), malog broja ispitanika (npr. osteoartritis), nedostatka preciznih podataka o sprovedenoj analgetskoj terapiji i komplijansi propisanim analgetskim režimima u ranijim istraživanjima, kao i kontradiktornim podacima o dejstvu sprovedene analgetske terapije u aktuelnom istraživanju (7).

Ipak, sličnost dobijenih rezultata u oba istraživanja, kada se radi o skor za maligni bol može da ukaže da maligni bol ima posebno značenje za obolelu osobu zbog težine bolesti, straha od bola i umiranja, uz povećanu potrebu za uslugama zdravstvenog sistema i intenzivanu saradnju sa lekarom i drugim medicinskim profesionalcima, što sve može da utiče na verodostojnost pacijentovog izveštavanja o bolu, kao i na pacijentovu komplijansu predloženom terapijskom režimu (7).

ANALGETSKA FARMAKOTERAPIJA

Ordinirana analgetska terapija u studijskoj populaciji obuhvatala je većinom farmakoterapiju. Ispitanici su samostalno primenjivali i druge vrste terapija sa ciljem postizanja analgezije, kao npr. fizikalna medicina, masaža, tradicionalna medicina i homeopatija.

Farmakoterapija analgeticima činila je 1/10 celokupne primenjene farmakoterapije (11,43%) u grupi ispitanika studijske populacije. Pacijenti su analgetike primenjivali prema satnici ili "po potrebi", po predlogu doktora i/ili prema sopstvenoj proceni. U cilju postizanja analgezije ispitanici su u trenutku intervjuja najviše primenjivali lekove za mišićno skeletni sistem (M) i lekove koji deluju na nervni sistem (N), u proporcijama 62,37% i 37,63%.

Lekovi farmakoterapijske grupe M (npr. *diklofenak, meloksikam, ibuprofen, naproksen, glukozamin, nimesulid*) i farmakoterapijske grupe N (npr. opiodi, drugi analgetici i antipiretici, antiepileptici, antidepresivi, psiholeptici anksiolitici) bili su primenjeni oralno, parenteralno ili lokalno.

Značajan udeo u lokalno primenjenoj terapiji imali su proizvodi koje su pacijenti kupovali (npr. antireumatske masti sa mentolom, metilsalicilatima, eugenom i sl. sastojcima) ili tradicionalno lečenje (npr. obloge od 75% alkohola, rakije ili njihove kombinacije sa raznim biljkama prema narodnom predanju).

Analizom postignute analgezije, prema subjektivnoj proceni ispitanika, skoro polovina ispitanika studijske populacije smatrala je da aktuelna analgetska terapija ne smanjuje bol, dok druga polovina potvrđuje da aktuelna analgetska terapija smanjuje bol.

Lekovi farmakoterapijske grupe M bili su najviše primenjivani lekovi u cilju smanjenja bolova, različite vrste i jačine. Izbor leka, doza i dužina terapije bili su određeni preskripcijom doktora ili po sopstvenoj odluci pacijenta. Terapija je sprovedena kao monoterapija ili mnogo češće kao kombinovana terapija više različitih lekova iz iste farmakoterapijske grupe ili iz različitih farmakoterapijskih grupa.

Lekovi farmakoterapijske grupe M (*diklofenak, ibuprofen, meloksikam, naproksen, ketoprofen, nimesulid, glukozamin*) smanjivali su, prema proceni ispitanika, različite vrste bola, različite jačine, bez utvrđene pravilnosti, kao npr. blag do srednje jakog koštano-mišićnog ili malignog bola, čak, jak do najjačeg koštano-mišićnog,

DISKUSIJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

neuropatskog ili malignog bola. Ispitanici su procenili jačinu analgetskog efekta nesteroidnih antiinflamatornih antireumatika u procentima smanjenja bola kao npr. *naproksen* $80\pm 28\%$, *diklofenak* $57\pm 37\%$, *ibuprofen* $56\pm 36\%$, *nimesulid* i *ketoprofen* $50\pm 28\%$ i *meloksikam* $32\pm 35\%$.

U grupi ispitanika koji su izjavili da nesteroidni antiinflamatorni antireumatici, ne smanjuju bolove, lekovi *diklofenak*, *ibuprofen*, *meloksikam*, *naproksen* i *acetaminofen*, bili su ordinirani u terapiji blagog malignog bola, srednje jakog koštano mišićnog i jakog do najjačeg mogućeg malignog, neuropatskog i koštano-mišićnog bola. Zapaža se neadekvatna primena lekova iz grupe nesteroidni antiinflamatorni i antireumatski lekovi kako u odnosu na jačinu bola, tako i prema vrsti bolnog sindroma.

Svi ispitanici kojima je bio ordiniran miorelaksans, *tolperison*, izjavili su da lek ne smanjuje bol (npr. jak torakalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme, najjači mogući centralni bol ili bol sakroilijačnog zgloba) i procenili stepen analgetskog dejstva *tolperison*-a, $25\pm 21\%$.

NSAIL i koksibi (COX-2 inhibitori) su najčešće propisivani lekovi kod starih, ali je pokazana visoka prevalenca neadekvatne primene. Stari su posebno osetljivi na neželjena dejstva NSAIL. Ukoliko je, ipak, neophodna primena NSAIL, a drugi sigurniji analgetici ne smanjuju bol, potrebna je veoma pažljiva odluka pri propisivanju NSAIL ostarelim osobama, vodeći računa o predloženoj dozi i dužini trajanja terapije (68).

Američka agencija za lekove (Food and Drug Administration, FDA) objavila je, 2006. god., pisano upozorenje da terapija NSAIL lekovima treba da bude kratkotrajna tj. ne duže od 10 dana i u najnižim mogućim dozama (2, 6, 72).

► **Ostali analgetici i antipiretici.** *Acetilsalicilna kiselina* je potpuno, 100%, smanjivala srednje jak lumbalni kičmeni bol usled frakture i jak bol metastatske bolesti u zglobu kuka. *Acetilsalicilna kiselina*, nije smanjivala jak bol periferne neuropatije.

Acetilsalicilna kiselina je neopioidni analgetik indikovani za blage do umereno jakih akutnih i hroničnih nociceptivnih bolova. Potreban je oprez zbog neželjenih dejstava koja su izraženija pri većim, analgetskim dozama. Krvarenje zbog primene aspirina ili NSAIL je najčešće neželjeno dejstvo ispoljeno kod starih sa mogućim ozbiljnim posledicama ili fatalnim ishodom. Ostarele osobe sa bolestima

kradiovaskularnog sistema i bubrežnom insuficijencijom su na posebnom riziku za razvoj neželjenih dejstava usled neadekvatne primene *aspirina* ili NSAIL (73).

Metamizol natrijum je 100% smanjivao jak bol kod ispitanika sa metastatskom bolesti u zglobu kuka. *Metamizol natrijum* je jak neopioidni analgetik sa spazmolitičkim i antipretskim dejstvom. Analgetsko dejstvo ostvaruje na periferiji, inhibicijom enzima cikloksigenaze, i u centralnom nervnom sistemu, aktivacijom sistema kontrole bola u *nucleus raphe magnus*. Oprez je potreban zbog neželjenog dejstva agranulocitoze (73, 74).

Grupa ispitanika koji su izjavili da ordiniran analgetik, *paracetamol*, smanjuje bol, bolovali su od blagog bola u ruci, srednje jakog bola osteoporoze, jakog bola karcinoma želuca, ili usled metastatske bolesti u zglobu kuka i osteoartritisa. Desetoro ispitanika je procenilo analgetsku efikasnost *paracetamola* $61\pm 40\%$.

Različiti kombinovani preparati sa *paracetamolom*, smanjivali su bolove različite jačine i etiologije, kao npr. blag lumbalni kičmeni bol usled neoplazme, srednje jake bolove zbog artropatije i glavobolje, kao i jak vratni kičmeni bol nepoznatog porekla i jak bol lateralne femoralne kožne neuropatije. Ispitanici su procenili da kombinovani preparat *paracetamola* sa *askorbinskom kiselinom* smanjuje bol $63\pm 38\%$, *paracetamol* u kombinaciji sa *difenhidraminom* smanjuje bol za 80%, a *Caffetin* (*paracetamol* + *kofein* + *kodein* + *propifenazon*) 100%.

Paracetamol, sam ili u kombinovanim preparatima, nije smanjivao srednje jak bol traumatske artropatije, kao ni jake do najjačih neuropatskih, koštano-mišićnih i inflamatornih bolova.

Populaciju starih karakteriše visoka prevalenca hroničnog bola (npr. bol u zglobovima). *Paracetamol* je lek prvog izbora za terapiji akutnog i hroničnog, blagog do umereno jakog nociceptivnog bola kod starih. Neželjena dejstva *paracetamola* su retka, osim nešto većeg rizika za razvoj hepatotoksičnosti kod starih u odnosu na populaciju mlađih (72). Dodatne supstance u kombinovanim preparatima, doprinose analgetskom dejstvu *paracetamola*, aditivnim ili sinergističkim dejstvom, ali i povećavaju potencijal za razvoj neželjenih dejstava pri nekritičnoj primeni.

► **Srednje jaki opiodi.** Srednje jak opioid, *tramadol* smanjivao je bolove različite jačine kao npr. srednje jak maligni bol, jake koštano mišićne, maligne ili neuropatske

bolove, kao i najjače moguće maligne i koštano mišićne bolove u grupi ispitanika studijske populacije. Ispitanici su procenili analgetski potencijal *tramadola* kao $71\pm 33\%$ smanjenja bola.

Srednje jak opioid, *tramadol*, nije smanjivao blag bol karcinoma pankreasa, srednje jak prenešen bol iz visceralnih organa, jak bol (npr. karcinom pluća / pleure, torakalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme, periferna neuropatija, bol u amputiranom patrljku, postherpetična neuralgija, torakalni kičmeni bol usled preloma); najjači mogući centralni bol i bol metastatske bolesti u zglobu kuka (75).

Tramadol je srednje jak opioid sa dvostrukim mehanizmom dejstva. Indikovano je za terapiju umereno jakih bolova. Takođe, zbog dejstva kao inhibitor preuzimanja serotonina i noradrenalina, ispoljava analgetsko dejstvo u terapiji neuropatskog bola ili mešanih bolova, kao npr. dijabetična polineuropatija i brojne druge bolne periferne neuropatije (75, 77, 78, 79, 80).

Tramadol je ispoljio očekivano analgetsko dejstvo u grupi ispitanika studijske populacije, kada je bio ordiniran u skladu sa jačinom bola (npr. umeren bol) i indikacijom.

► **Jaki opioidi.** Jaki opioidi (npr. *morfin*, *fentanil*, *hidromorfon*) su, prema izjavama ispitanika, smanjivali jak i najjači mogući maligni (npr. torakalni i lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme, karcinom prostate), koštano mišićni (npr. osteoporoza) i inflamatorni bol (npr. bolesti vilice i zapaljenska stanja). Ispitanici su procenili jačinu analgetskog dejstva jakih opioida, u procentima smanjenja bola kao npr. *morfin* $87\pm 19\%$, *hidromorfon* 80% i *fentanil* $78\pm 5\%$.

Jaki opioidi (npr. *morfin*, *fentanil*) nisu smanjivali bol kod ispitanika koji su se žalili na srednje jak lumbalni kičmeni bol usled neoplazme, najjače moguće bolove metastatske bolesti u zglobu kuka ili bol obturator neuralgije posle operacije kuka i bolove nepoznate jačine (npr. lumbalni kičmeni ili radikularni bol usled neoplazme, karcinom pluća / pleure).

Objašnjenje za pojavu neadekvatne analgezije, usled primene jakih opioida, bi moglo da bude zbog subdoziranosti pacijenta ili zbog potrebe za dodatnom terapijom adjuvantnim lekovima (npr. neuropatska komponenta bola, mešani bol) (54).

Osim primarne indikacije za lečenje jakog malignog i nemalignog nociceptivnog bola, jaki opioidi (npr. *morfin*, *metadon*, *oksikodon*) smanjuju i neuropatski bol. Randomizirane kontrolisane kliničke studije potvrdile su efikasnost opioida u terapiji centralnog i perifernog neuropatskog bola (75, 77, 78, 79, 80).

Opioidi su najčešći, nedovoljno propisivani lekovi i u nedovoljnoj dozi. Doktori, generalno, često odbijaju da propisuju opioide ostarelim pacijentima sa malignom bolešću ili drugim vrstama hroničnog bola, zbog zabrinutosti od neželjenih dejstava (npr. sedacija, opstipacija, delirijum) i razvoja zavisnosti. Čak, i kada su propisani ostarelom pacijentu, doze opioida su nedovoljne. Nedovoljno propisivanje opioida u neadekvatnoj dozi, znači da ostareli pacijenti nepotrebno trpe bol i nelagodnost. Ostareli pacijenti mnogo češće prijavljuju neadekvatno lečenje bola, od mlađih (52, 75).

Lekovi koji su prikladni za stare, mogu zbog ne propisivanja, generalno, ili propisivanja u neadekvatnoj dozi, da umanje kvalitet života, povećaju morbiditet i mortalitet. Osim opioida, antidepresivi i lekovi za terapiju Alchajmerove bolesti se nedovoljno propisuju starim osobama (52).

► **Benzodiazepini.** Anksiolitici nisu pokazali analgetski potencijal, osim kod ispitanika sa jakim bolom bolnog sindroma mišića rotatora ramena, koji je izjavio je da *bromazepam* smanjuje bol za 80%.

Iako, benzodiazepini, ostvaruju svoje dejstvo interakcijom sa inhibitornim GABA sistemom i imaju pokazana analgetska svojstva, njihova primena u terapiji bola je ograničena zbog drugih komplikovanih dejstava u centralnom nervnom sistemu (81, 82).

► **Karbamazepin.** Ispitanici sa blagim bolom zbog osteoporoze i jakim bolom trigeminalne neuralgije sekundarno usled lezije u CNS-u, izjavili su da antikonvulziv, *karbamazepin* smanjuje bol za $85\pm 21\%$. *Karbamazepin* nije smanjivao bol kod jakog do najjačeg mogućeg lumbalnog kičmenog ili radikulanog bola usled neoplazme i bola sakroilijačnog zgloba

Karbamazepin je lek prvog izbora u terapiji bola trigeminalne neuralgije, ali primenjuje se i u terapiji drugih bolnih neuropatskih stanja kao npr. dijabetična polineuropatija (78, 79, 83, 84).

► **Gabapentin**, lek iz grupe novih antikonvulziva, smanjivao je bol kod ispitanika sa neizdrživim bolom postherpetične neuralgije. *Gabapentin* nije smanjivao jak bol u amputiranom patrljku, kao ni jak do najjačeg torakalnog i lumbalnog kičmenog ili radikularnog bola usled neoplazme. Ispitanici su procenili analgetsko dejstvo *gabapentina* kao $53\pm 31\%$ smanjenja bola.

► **Amitriptilin**. Terapija tricikličnim antidepresivom, *amitriptilinom*, primenjena je kod ispitanika sa jakim torakalnim i lumbalnim kičmenim ili radikularnim bolom usled neoplazme, i drugog ispitanika sa jakim centralnim bolom. Ispitanici su analgetsko dejstvo *amitriptilina* procenili $63\pm 4\%$ smanjenja bola.

Triciklični antidepresivi, *amitriptilin*, kao i novi antikonvulzivi, *gabapentin* i *pregabalin*, su lekovi prvog izbora u terapiji neuropatskog bola kao npr. periferna polineuropatija, dijabetična polineuropatija i centralni bol (78, 79, 83, 84).

Opioidi su lekovi drugog izbora u terapiji neuropatskog bola, kada lekovi prvog izbora ne postignu željenu analgeziju, najčešće u kombinovanoj terapiji. *Morfin* je indikovano u terapiji npr. jakog fantomskog bola (78, 79, 83, 84).

► **Paroksetin**. Antidepresiv iz grupe selektivnih inhibitora preuzimanja serotonina (SSRIs), *paroksetin* smanjivao je jak bol karcinoma želuca, prema proceni jednog ispitanika studijske populacije.

Terapija bola zbog karcinoma želuca u uslovima palijativnog zbrinjavanja sprovodi se prema principima analgetskih stepenika Svetske zdravstvene organizacije ili interventnim procedurama blokade *plexus Coeliacus-a*, ukoliko pacijenti ne reaguju i/ili imaju neprihvatljiva neželjena dejstva zbog primenjene farmakoterapije (85).

SSRIs osim primarnog dejstva umanjenja anksioznosti, poboljšanja sna i antidepresivnog dejstva, imaju izražen potencijal za razvoj neželjenih dejstava u gastrointestinalnom traktu, posebno za nastanak gastrointestinalnih krvarenja, o čemu je neophodno da se vodi računa pri izboru terapije (85, 86). Ne postoje jasne preporuke o primeni SSRIs u terapiji bola zbog maligne bolesti želuca.

SSRIs su lekovi trećeg izbora u terapiji neuropatskog bola sa potvrđenom analgetskom efikasnošću u terapiji bolne dijabetične polineuropatije (76, 78, 79, 80, 83, 84).

► **Druga farmakoterapija.** Pojedinci su istakli lokalne preparate i alternativne supstance, za koje su smatrali da smanjuju bol 100%, kao npr. Biofreez mast, antioxidant germanijum, kompleks B vitamina i gliceriltrinitrat.

Kod hroničnih i akutnih perifernih bolnih sindroma, lokalni preparati mogu da doprinesu pacijentovoj komplijansi lečenju, usled niske incidence kolateralnih dejstava i minimalnog broja dnevnih aplikacija. Lokalni preparati imaju dobar sigurnosni profil, što je od posebne koristi kod starih i onih koji ne podnose tradicionalno lečenje. Potencijalna prednost lokalno primenjenih analgetika je minimalizovanje centralnih neželjenih dejstava i komplikovanih terapijskih režima (53).

Prema proceni ispitanika nije pokazana značajna razlika u analgetskom potencijalu lekova farmakoterapijskih grupa M i N.

► **Ranije primenjena analgetska farmakoterapija.** Analgetska terapija koju su ispitanici primenjivali u periodima pre sprovedenog intervjua, skoro da se podudara sa aktuelno sprovedenom terapijom, prema vrsti analgetika, primenjenim dozama i intenzitetu primene određenih lekova, izraženo u DDD.

Pacijenti su prekidali primenu ranije predložene analgetske terapije jer ordinirani analgetici nisu smanjivali bol (58,6%) ili zbog razvoja neželjenih dejstava (37,9%).

Ispitanici su procenili da lekovi farmakoterapijske grupe M najmanje smanjuju bol (50%) i da imaju najizraženija neželjena dejstva (50,9%) u poređenju sa drugim farmakoterapijskim grupama lekova kao npr. A, B, C, H i N. Ispitanici su prema svom iskustvu označili da lekovi *diklofenak* (22,5%), *nimesulid* (8,8%) *ibuprofen* (6,3%), *ketoprofen*, *meloksikam* i *tetrazepam* (2,5%) ne smanjuju bol, a iskustvo neželjenih dejstva imali su pri primeni lekova *diklofenak* (30,6%), *ibuprofen* (6,1%), *nimesulid* (4,1%) i *tetrazepam* (4,1%).

U poređenju sa dugim farmakoterapijskim grupama kao npr. A, B, C, H i M, lekovi farmakoterapijske grupe N pokazali su, takođe, značajan stepen neadekvatne analgezije (40%) i nešto manje izražena neželjena dejstva (34,5%). Izostanak analgezije pokazan je pri primeni lekova: *tramadol* (15%), *paracetamol* (5%), *paracetamol u kombinovanom prepratu sa askorbinskom kiselinom* (3,8%). Na neželjena dejstva najviše su se žalili pacijenti koji su primali terapiju *tramadolom* (14,3%),

DISKUSIJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

paracetamolom u kombinovanom prepratu sa askorbinskom kiselinom (4,1%) i amitriptilinom (4,1%).

Ispitanici nisu naveli izostanak analgetskog dejstva ni neželjena dejstva pri primeni lekova *morfin-hidrohlorid, fentanil, diazepam i sertralin*.

Ispitanici studijske populacije su prekidali terapiju analgeticima ukoliko je analgetsko dejstvo izostalo (kao npr. *diklofenak, tramadol*) ili su bila izražena neželjena dejstva primenjenog analgetika (npr. *diklofenak, ibuprofen, tramadol, amitriptilin*). U grupi ispitanika studijske populacije nisu zabeleženi slučajevi prekidanja terapije opioidima zbog izostanka analgezije, niti je bilo žalbi na neželjena dejstva opioidnih analgetika.

U grupi ispitanika koji su izjavili da uz primenjenu analgetsku terapiju nemaju smanjenje bola, zapaženo je da lekovi farmakoterapijskih grupa M i N nisu bili ordinirani u skladu sa indikacijom (tj. vrstom bola) i jačinom bola.

Značajan činilac u evaluaciji analgetskog dejstva leka su pacijentova očekivanja i postavljen terapijski cilj kao npr. da se postigne određen nivo smanjenja bola (54).

U grupi ispitanika koji su izjavili da ordinirani analgetici smanjuju bol, lekovi su bili ordinirani u skladu sa vrstom i jačinom bola. Zapažena su izvesna odstupanja u proceni analgetskog dejstva kod pojedinaca, kao npr. da su NSAID smanjivali jak koštano-mišićni, maligni bol ili neuropatski bol.

S obzirom, da se terapija ordinira prema objektivnoj proceni lekara pacijentovog subjektivnog iskustva bola, potrebno je veliko iskustvo i veština lekara da što realnije sagleda pacijentov problem i postavi pravilnu dijagnozu bolnog sindroma. Greške su moguće, kako od strane pacijenta, koji prenaplašeno predstavlja svoje iskustvo bola, ili u proceni profesionalaca. Takođe, analgetski odgovor i reakcija pojedinca na sprovedenu terapiju je individualna i zavisi od brojnih faktora, kao npr. bioloških, metaboličkih, genetskih i/ili faktora okruženja.

► **Komentari ispitanika.** Tokom intervjua, zabeleženi su pojedinačni komentari ispitanika o dejstvu lekova, izostanku analgetskog efekta ili neželjenim dejstvima leka. Najčešća neželjena dejstva koja su ispitanici navodili bila su: teškoće pri gutanju, opstipacija, agitiranost i halucinacije usled primene lekova farmakološke grupe N, kao i

gastrointestinalne tegobe kao npr. podrigivanje, povraćanje, gastritis, ili povećanje krvnog pritiska, usled primene lekova farmakološke grupe M.

Navedena su neželjena dejstva pojedinih analgetika zbog neadekvatne doze leka kao npr. ošamućenost usled primene *amitriptilina*, pojava nemirnih nogu pri povećanju doze *gabapentina* ($\geq 900\text{mg/d}$), pojava vrtoglavice, mučnine, osećaj težine "kao džak cementa" tokom terapije *karbamazepinom*, pospanost posle ordiniranja analgetika kao što su: *paracetamol* i *askorbinska kiselina*, *diklofenak* i *tramadol*.

Stari su posebno osetljivi na neželjena dejstva zbog upotrebe većeg broja lekova (polifarmacija) i sa starošću udruženih promena u farmakokinetici i farmakodinamiji lekova. Izvesni lekovi češće ispoljavaju neželjena dejstva, kao npr. antidepresivi, sedativni lekovi, bezodiazepini, NSAIL. Lekovi mogu da intereaguju i sa već postojećim bolestima, kao npr. NSAIL povećavaju rizik od krvarenja posebno GIT trakta ili pogoršavaju hroničnu renalnu insuficijenciju i hipertenziju. Ipak, 90% neželjenih dejstava lekova kod starih može da se prevenira (52, 54).

► **Pacijentova procena primenjene farmakoterapije.** Veliki broj ispitanika smatra da u oslobodjenju od bola najviše pomaže analgetik koji je ordinirao lekar (45,4%), a 1/5 ispitanika procenjuje da najviše pomaže analgetik koji je ordinirao lekar uz lekove koje su sami nabavljali (21,6%).

Muškarci su, u odnosu na žene, činili većinu u grupi pacijenata koji su smatrali da im je najviše pomagao analgetik koji je ordinirao lekar.

Pacijenti sa mentalnim oboljenjem su u značajno manjem broju, u odnosu na pacijente bez mentalnog oboljenja, procenili da u oslobodjenju od bola pomaže analgetik koji je ordinirao lekar. Pacijenti sa mentalnim oboljenjem nisu znali da procene koja vrsta terapije ima najbolje analgetsko dejstvo za njih u odnosu na pacijente bez mentalnog oboljenja.

Ličnost, stav, znanje, uspostavljanje međuodnosa poverenja i empatija lekara prema pacijentu i njegovim tegobama ponekada su odlučujući činioci u sprovođenju i ishodu lečenja (54). Sve ovo naglašava povećanu potrebu za kontinuiranom edukacijom lekara u svojoj profesiji.

► **Pacijentova procena sveobuhvatne terapije bola.** Skoro 1/3 pacijenata smatrala je, da je bol dobro lečen, a skoro 1/2 ispitanika izjavljuje da bol nije dobro lečen.

Odgovor na pitanje “Da li Vam analgetici koje sada uzimate smanjuju bol?” obuhvata procenu dejstava primenjene analgetske terapije. Odgovor na pitanje “Da li mislite da je Vaš bol sada dobro lečen?”, obuhvata osim procene analgetskog uspeha terapije i psihološku komponentu zadovoljstva ili nezadovoljstva ispitanika krajnjim ishodom sprovedene farmakoterapije, ali i drugim elementima kao npr. izabranim lekom, primenjenom dozom i načinom primene, ispoljenim neželjenim dejstvima, dostupnošću i cenom leka, lekarom i medicinskim osobljem.

U grupi ispitanika studijske populacije, koji su izjavili da sprovedena analgetska terapija smanjuje bol, nešto više od 1/2 ispitanika smatrali su da je bol u celini dobro lečen.

U grupi ispitanika studijske populacije, koji su izjavili da sprovedena analgetska terapija ne smanjuje bol (48,4%), većina ispitanika (71,74%) smatrala je da sveobuhvatna terapija bola nije dobra, uključujući organizaciju lečenja, vrstu i cenu dostupnih lekova i pacijentova očekivanja od terapije.

► **Verovanje pacijenta.** Nešto više od 1/4 ispitanika studijske populacije veruje u doktora koji ga leči (26,6%), a manji broj ispitanika, 16,0%, veruje u terapiju koju već primenjuje. Ispitanici su verovali u porodicu i prijatelje (18,1%), u Boga (2,1%), a 1/10 ispitanika ne veruje ni u šta što bi moglo da im pomogne u oslobođenju od bola. Takođe, nešto više od ¼ studijske populacije ne navodi u šta veruje da im pomaže u oslobođenju od bola („drugo”), možda zbog gubitka sposobnosti procene usled mentalnog opadanja ili iz straha od uskraćivanja teško ostvarenih prava na lečenje i negu, ukoliko kažu svoje mišljenje.

Analizom celokupne analgetske terapije koju su ispitanici koristili u raznim fazama razvoja bolnih sindroma, pokazana je veća potrošnja lekova iz farmakoterapijske grupe M u toku lečenja pacijenata u GZZG u odnosu na ranije sprovedenu terapiju u drugim zdravstvenim ustanovama. Nažalost, ovakav trend potrošnje ove grupe analgetika nije u skladu sa preporukama, posebno kod starih, zbog velikog rizika za razvoj opasnih ili čak fatalnih, neželjenih dejstva pri dugotrajnoj primeni NSAIL, kao npr. gastrointestinalna krvarenja, akutizacija hronične bubrežne

insuficijencije, pogoršanje hronične srčane miokardiopatije, pogoršanje hipertenzivne bolesti i druga.

Zapažena su neprikladna ponašanja pojedinih pacijenata i njihovih porodica tokom sprovođenja terapije, kao npr. nezakonito ostvarivanje prava da dobiju lek iz više različitih državnih ustanova ili prikrivanje informacija o celokupnoj terapiji koju sprovode u kućnim uslovima. Ipak, analizom propisivanja analgetika od strane lekara GZZG u periodu od 2000. do 2010. godine, pokazan je trend blagog smanjenja propisivanja lekova farmakoterapijske grupe M, a porast primene opioidnih lekova (7).

Najveća potrošnja lekova iz farmakoterapijske grupe N bila je u trenutku prijema ispitanika na kućno lečenje GZZG. Lekovi farmakoterapijske grupe N, registrovani u trenutku prijema, bili su ordinirani većinom zbog primarne indikacije kao npr. anksiolitičko i antidepresivno dejstvo, terapija nesаницe, a vrlo retko kao koanalgetici. Veliki broj bolnih sindroma u istraživanoj populaciji bio je zbog periferne ili centralne neuropatije ili usled mešanih nociceptivnih neuropatskih i malignih bolova. Izgleda da pacijenti nisu primili terapiju odgovarajućim lekovima (tj. koanalgeticima) i u odgovarajućoj dozi za lečenje neuropatskog bola.

Pokazan je porast potrošnje pojedinih lekova iz farmakoterapijske grupe N, kao npr. Opioidi i grupa Ostalih analgetika i antipiretika, u trenutku sprovođenja intervjua u odnosu na ranije periode.

Paracetamol, analgetik iz grupe Ostali analgetici i antipiretici je lek prvog izbora u terapiji blagog do umerenog hroničnog nociceptivnog bola kod starih. U kombinaciji sa blagim opioidima npr. *tramadol*, ispoljava pojačano analgetsko dejstvo.

Opioidi su lekovi prvog izbora u terapiji jakog nociceptivnog, malignog i nemalignog bola. Kod starih je neophodan oprez, kao i sa drugim lekovima, pri započinjanju terapije (npr. 1/3 do 1/2 doze preporučene za mlade) i tokom titriranja opioida uz obraćanje pažnje na prevenciju neželjenih dejstava (npr. opstipacije), česte kontrole i reevaluaciju bola i terapije. Prema novijim stavovima, drugi stepenik SZO analgetskih stepenica može da bude preskočen ukoliko pacijent ima žalbe na jak bol. "Čak su i stariji pacijenti pokazali bolju podnošljivost opioida, ukoliko je terapija započeta jakim opioidom (npr. *morfin* 10-15 mg/d, *per os*) uz postepeno titriranje do optimalne analgezije" (87).

DISKUSIJA

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

Kontradiktorni podaci samoprocene bola i efekata sprovedene terapije u grupi ispitanika studijske populacije, onemogućavaju da se donese zaključak o analgetskom dejstvu pojedinih lekova primenjenih u populaciji starih, osim već poznate činjenice da su jaki opioidi ispoljili bolji analgetski potencijal u odnosu na neopioidne analgetike.

Generalno, terapija neopioidnim i opioidnim analgeticima i koanalgeticima, često nije bila ordinirana u skladu sa dijagnozom bolnog sindroma ni sa jačinom prijavljenog bola, što ističe potrebu za intenzivnom edukacijom profesionalaca medicinske struke u veštinama dijagnostike bola kod starih i osnovnim načelima sprovođenja analgetske terapije.

ZAKLJUČAK

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti



1. Godine starosti nisu prepreka za vođenje uobičajene konverzacije i prikupljanje anamnestičkih podataka kod pacijenata uznapredovale starosti. Potreba za heteroanamnestičkim podacima je veća kod osoba sa mentalnim oboljenjem (1/5).
2. Postoje razlike među ispitanicima, prema polu, starosti i obeležju mentalne bolesti, u načinu života, psihičkom stanju, funkcionalnoj sposobnosti, organizaciji kućne nege i tuđe pomoći, organskom sistemu zahvaćenim bolom, etiologiji i dinamici ispoljavanja bola, sposobnosti procene jačine bola i proceni analgetskog dejstva ordinirane terapije.
3. Pojava hroničnog, posebno malignog, bola je veća kod osoba muškog pola.

ZAKLJUČAK

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

4. Funkcionalna onesposobljenost starih zavisi od vrste i stepena progresije bolesti, a izraženija je kod osoba muškog pola i osoba sa mentalnim oboljenjem.
5. Bol, funkcionalna onesposobljenost i gubitak samostalnosti doprinose razvoju anksioznog poremećaja.
6. Oboljevanje od mentalnih bolesti je izraženije u uznapredovaloj starosti.
7. Bol kod starih je najčešće lokalizovan u donjim ekstremitetima, što dovodi do umanjena pokretljivosti, sposobnosti za obavljanje kućnih poslova, održavanja međuljudskih kontakata i druženja.
8. Hroničan bol, prvenstveno maligni bol, je uzrok izraženog osećanja nesreće i jada, većinom kod osoba muškog pola. Čak, ni dobri psihosocijalni uslovi kao npr. život u braku i porodici i dobro organizovana kućna nega i pomoć, nisu bili dovoljni da se umanjí osećanje nesreće i jada u ovoj grupi ispitanika.
9. Očuvanje samostalnosti u sprovođenju farmakoterapije nije povezano sa godinama starosti, kao ni sa drugim funkcionalnim umanjenjima. Žene su zadržale osećanje energičnosti i veći stepen samostalnost, uključujući i sprovođenje farmakoterapije.
10. Osobe sa mentalnim oboljenjem su u većem riziku da razviju bolni sindrom koji zahvata nervni sistem.
11. Kod većine starih osoba bol se razvijao u koštano mišićnom sistemu.
12. Maligna bolest bila je etiološki uzrok 1/3 bolnih sindroma, većinom kao primarni tumori visceralnih organa i sekundarni depoziti u kičmenim pršljenovima i okolnim strukturama. Muškarci su, u većem broju u odnosu na žene, imali kontinuiran, jako fluktuirajući bol maligne bolesti.
13. Godine starosti utiču na ispoljenu jačinu bola i prateće simptome, tako da se sa povećanjem godina starosti jačina bola smanjuje, a prateći simptomi bola su manje izraženi.
14. Sposobnost procene jačine bola prema Numeričkoj 0-10 skali opada ili se potpuno gubi sa povećanjem godina starosti.
15. Pouzdanost samoprocene jačine bola je jednaka prema Deskriptivnoj i Numeričkoj, 0-10 skali. Rezultati samoprocene bola prema usmeno prezentovanoj McGill skali bola bili su pouzdani samo za entitet „jak“ bol.

ZAKLJUČAK

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

16. Bolovi zbog osteoartritisa i centralni neuropatski bol bili su jači od bola periferne neuropatije i malignog bola, prema McGill skali deskriptora.
17. Analgetska terapija nije bila ordinirana u skladu sa jačinom i vrstom bolnog sindroma, niti su primenjene adekvatne doze leka i dužina trajanja terapije.
18. Najznačajniji razlog prekidanja analgetske terapije je izostanak analgetskog dejstva i razvoj neželjenih dejstava, posebno zbog primene NSAIL (npr. *diklofenak*), ali i drugih analgetika kao npr. *paracetamol*, *tramadol* i *amitriptilin*.
19. Ispitanici nisu naveli izostanak analgetskog dejstva ni neželjena dejstva tokom terapije jakim opioidima (npr. *morfin-hidrochlorid*, *fentanil*).
20. Nesrazmerno velika potrošnja NSAIL u odnosu na primenu opioida, kao i u odnosu na ranije periode lečenja ispitanika studijske populacije, uz registrovanu visoku prevalencu kardiovaskularnih bolesti, nije pokazatelj dobre kliničke prakse.
21. Uznapredovala starost nije prepreka za primenu opioida u terapiji srednje jakog do najjačeg mogućeg bola, ukoliko se poznaju specifičnosti farmakoterapije kod starih i veštine sprovođenja terapije opioidima, ali je neophodno intenzivno praćenje pacijenata uz česte reevaluacije bola i terapije.
22. Ispitanici sa mentalnim oboljenjem imaju više izražen negativan stav u proceni dejstava analgetske terapije i manju sposobnost procene i predviđanja moguće efikasne analgetske terapije.
23. Rezultate subjektivnih procena pacijenata bi trebalo kritički razmatrati. Izjave pacijenata o najefektivnijem činiocu u terapiji bola i navodi u šta veruju da je najefikasniji faktor za smanjenje bola, bili su kontradiktorni.
24. Osobe muškog pola su bile preciznije i doslednije u svojim izjavama, a predloženu analgetsku terapiju primenjivale su tačno po preskripciji lekara.
25. Kućno lečenje, zdravstvena i palijativna nega teško obolelih, funkcionalno onesposobljenih pacijenata sa kompleksnim stanjima hroničnog bola delimično može da se ostvari angažovanjem službi zdravstvenog i socijalnog osiguranja, uz obezbeđenje neophodnih lekova na teret Republičkog zdravstvenog fonda, ali je sve više izražena potreba za dodatnim materijalnim ulaganjem pacijenta i porodice.

Reference

- 1) Pain in Older Adults. Core Curriculum for Professional Education in Pain. Charlton EJ (ed). IASP Press, Seattle, 2005: 217-220.
- 2) AGS Panel on the Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Special Article Pharmacological Management of Persistent Pain in Older persons. American Geriatrics Society. JAGS, 2009; 57: 1331-1346.
- 3) Donald IP, Foy C. A longitudinal study of joint pain in older people. Rheumatology (Oxford) 2004;43: 1256-1260.
- 4) Helme RD, Gibson SJ. The epidemiology of pain in elderly people. Clin Geriatr Med 2001;17: 417-431.
- 5) Thomas E, Peat G, Harris L et al. The prevalence of pain and pain interference in a general population of older adults: Cross-sectional findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorStOP). Pain 2004;110: 361-368.
- 6) AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. The management of persistent pain in older persons. AGS panel on persistent pain in older persons. J Am Geriatr Soc 2002; 50 (6 Suppl): S205 – S224.
- 7) Jovanović LB. Osobnosti hroničnog bola u definisanoj populaciji starih – socio-demografski, medicinski i psihološki aspekti Beograd: Univerzitet u Beogradu; 2006. [magistarska teza]
- 8) Ferrell BA. Overview of Aging and Pain. In: Ferrell BR, Ferrell BA, editors. Pain in the Elderly. Seattle: IASP Press; 1996. p. 1-10.
- 9) Hingerhut LA: Changes in mortality among elderly:Unated States 1940-78, supplement to 1980. Analytical and Epidemiological Studies, NCHS 3(22a): DHHS pub no 84-1406a, April, 1984.
- 10) The European health report 2012: charting the way to well-being. World Health Organization, 2013. (dostupno na: www.euro.who.int)
- 11) Finch CE. Longevity, Senescence and the Genome, University of Chicago Press, Chicago, 1990.

Reference

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

- 12) Fries JF. Aging, natural death and the compression of morbidity, *N. Engl. J. Med.*, 303 (1990) 130.
- 13) Cauley JA, Dorman JS, Ganguli M. Genetics and Aging Epidemiology, *The Merging of Two Disciplines. Neuroepidemiology*, No 2 (Vol 14), 1996: 467-74.
- 14) Hayflick L, Moorehead PS. The serial cultivation of human diploid cell strains, *Exp. Cell Res.* 25 (1961) 585.
- 15) Abrass IB. Biology of aging. In: Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher KJ et al., editors. *Principles of Internal Medicine*, 12th ed, New York: McGraw Hill; 1991.
- 16) Lakatta EG. Changes in cardiovascular function with aging. *Eur. Heart J., Suppl. C*, 11 (1990) 22-8.
- 17) Lindeman RD, Tobin J, Shock NW. Longitudinal studies of the rate of decline in renal function with age, *J. Am. Geriatr. Soc.*, 33(1985) 278-285.
- 18) Perneger TV, Whelton PK, Klag MJ. Risk of kidney failure associated with use of acetaminofen, aspirin, and nonsteroidal antinflammatory drugs, *N. Engl. J. Med.*, 331 (1994) 1675-9.
- 19) Baime MJ, Nelson JB and Castell DO. Aging of the gastrointestinal system. In: Hazard WR, Bierman EL, Blass JP, Ettinger WH, Halter Jr and JB, editors. *Principles of Geriatrics Medicine and Gerontology*. New York: McGraw-Hill; 1994. p. 665-81.
- 20) Lussier D, Pickering G. Pharmacological considerations in Older patients. In: *Pharmacology of Pain*. Beaulieu P, Lussier D, Porreca F, Dickenson A (Eds). Seattle, IASP Press: 2010; 547-565.
- 21) Coleman PD, Flood DG. Neuron numbers and dendritic extent in normal aging and Alzheimer's disease, *Neurobiol. Aging*, 8 (1987) 521.
- 22) University of Southern Indiana. Educating health professionals for the 21st century: Module I, Unit Two, Control of Pain: Every Person's Right. (dostupno na: <http://health.usi.edu/painmgmt/painmodIunit2.htm>)
- 23) Merskey H, Bogduk N. IASP Pain Terminology. In: Merskey H, Bogduk N, editors. *Classification of Chronic Pain, IASP Task Force on Taxonomy*. Seattle: IASP Press; 1994. p. 209-214.

Reference

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

- 24) Ferrell BA. Pain management in elderly people, *J. Am. Geriatr. Soc.*, 39 (1991) 64 – 73.
- 25) Crook J, Rideout E, Brown G. The prevalence of pain complaints among a general population, *Pain*, 18 (1984) 299-314.
- 26) Ferrell BA. Pain evaluation and management in the nursing home, *Ann Intern Med* 1995; 123: 681-687.
- 27) Helme RD, Gibson SJ. Pain in the elderly. In: Jensen TS, Turner JA, Wiesenfeld-Hallin Z, editors. *Proceedings of the 8th World Congress on Pain: Progress in Pain Research and Management*, Vol. 8. Seattle: IASP Press; 1997. p. 919-44.
- 28) Mobily PR, Herr KA, Clark MK, Wallace RB. An epidemiologic analysis of pain in the elderly. The Iowa 65+ Rural Health Study. *J Aging Health* 1994; 6:139-45.
- 29) Cooner E, Amorosi S. *The study of Pain in Older Americans*. New York: Louis Harris and Associates; 1997.
- 30) Davis MA. Epidemiology of osteoarthritis. *Clin Geriatr Med* 1988; 4: 241-255.
- 31) Foley K. Pain in the elderly. In: Hazard WR, Bierman EL, Blass JP, Ettinger WH, Halter Jr and JB, editors. *Principles of Geriatrics Medicine and Gerontology*. New York: McGraw-Hill; 1994.
- 32) Rao A, Cohen HJ. Symptom management in the elderly cancer patient: Fatigue, pain, and depression. *J Natl Cancer Inst Monogr* 2004;32: 150-157.
- 33) Abrahm J, Balducci L. Aging, pain & cancer: The role of geriatrics, oncology and palliative care. *Cancer Pain Release* 2004; 17: 1-12. (dostupno na: www.WHOcancerpain.wisc.edu)
- 34) Gordon RS. Pain in the elderly. *JAMA* 1979; 241: 2191-2192.
- 35) Gibson SJ, Helme RD. Age-related differences in pain perception and report. *Clin Geriatr Med* 2001; 17:433-56.
- 36) Chakour, Gibson, Bradbeer et al, 1996) (24. Chakour MC, Gibson SJ, Bradbeer M, et al. The effect of the age on A-delta and C-fibre thermal pain perception. *Pain* 1996; 64: 143-52.
- 37) School of health Professions and Rehabilitation Science [homepage on the Internet]. Sothampton: University of Southampton; c 2001-2004 [updated 2004, Nov 11; cited

Reference

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

- 2005 Feb10]. Theories of Pain, the Theories and Measurement of pain. Dostupno na: <http://sphp.soton.ac.uk/pain/>)
- 38) Mujović VM. Bol, Fiziološke osnove i strategija analgezije. 2. izd. Papović R, Grujuć N, Antunović V, recezenti. Beograd: ELIT Medica; 2003.
- 39) University of Sothern Indiana. Educating health professionals for the 21st century: Module I, Unit Three, 2001 Pain Management Standards Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JACHO). Dostupno na: <http://health.usi.edu/painmgmt/painmod1unit3.htm>
- 40) European Federation of IASP Chapters. EFIC's declaration on pain as a major health problem, a disease in its own right. Available via the Internet: www.efic.org/about_pain.htm#efic_declaration)
- 41) Declaration that Access to Pain Management Is a Fundamental Human Right. Declaration of Montreal, 2010. Dostupno na: <http://www.iasp-pain.org/Content/NavigationMenu/Advocacy/DeclarationofMontr233al/default.htm>
- 42) Parmelee PA, Smith B, Katz IR. Pain complaints and cognitive status among elderly institution residents, J Am Geriatr Soc 1993; 41: 517-522.
- 43) Nishikawa ST, Ferrell BA. Pain assessment in the elderly. Clin Geriatr Iss Long Term Care 1993; 1: 15-28.
- 44) Eastern Rehabilitation and CBI Health. Dostupno na: <http://www.easternrehab.com/hc/method.htm>
- 45) Philips HC, Rachman S. The Nature of Pain. In: Philips HC, Rachman S, editors. The Psychological Management of Chronic Pain, A Treatment Manual. New York: Springer Publishing Company; 1966. p. 9-17.
- 46) Sex and Gender Issues in Pain. Core Curriculum for Professional Education in Pain. Charlton EJ (ed). IASP Press, Seattle, 2005: 55-59.
- 47) Roy R, Thomas M, Cook A. Social context of Elderly Chronic Pain Patients. In: Ferrell BR, Ferrell BA, editors. Pain in the Elderly. Seattle: IASP Press; 1996. p. 111-17
- 48) Ferrell BA. Pain evaluation and management. In: Katz PR, Kane RL and Mezey MD, editors. I Quality Care in Geriatrics Settings. New York: Springer; 1995a

Reference

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

- 49) Jovanovic L. How to recognize, assess and treat neuropathic pain in out-patient elderly. In: International Proceedings of 3rd International Congress on Neuropathic Pain. Wells C.D. (ed). IASP, NeuPSIG. Medimond Publisher Division. Bologna, Italy. May, 2010: 183 – 186. (ISBN: 978-88-7587-567-1)
- 50) Bossart M, Becker M, Hadji P, Kieback DG, Hasenburg A. Compliance, analgesic use and side-effect protection within a German cohort of the TEAM trial. In: Anticancer Res. 2012, Sep; 32(9): 3933-8. (dostupno na: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22993340>)
- 51) Campanelli CM. American Geriatric Society Updated Beers Criteria for Potentially inappropriate Medication Use in Older Adults. J AmGeriatric Soc. 2012; 60 (4): 616-631. (doi: 10.1111/j.1532-5415.2012.03923x)
- 52) Drug related problems in the Elderly, The Merck Manual for Health Care Professionals. Ruscini M (ed), 2009. (dostupno na: <http://www.merckmanuals.com/professional/geriatrics.html>)
- 53) Jorge LL, Feres CC, Teles VEP, Topical preparation for pain relief: efficacy and patient adherence. In: J Pain Res. 2011; 4: 11-24. (doi: 10.2147/JPR.S9492)
- 54) Jovanović L, Prostran M, Todorovic Z, Stojanovic R. Specifičnosti farmakoterapije starih: Lečenje bola. In: Prostran M, Stanulovic M, Marisavljević D, Đurić D. Farmaceutska medicina. 2009: 443-457. (ISBN: 978-86-83943-32-6)
- 55) Claxton AJ, Cramer J, Pierce C. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. Clin Ther. 2001; 23(8): 1296-1310. [PubMed]
- 56) Capella D. Descriptive tools and analysis. In: Dukes MNG, editor. Drug Utilization Studies, Method and Uses. Finland: WO Regional Publications, European Series; 1993. p. 55-78.
- 57) Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema (MKB-10) (International Classification of Diseases, ICD-10, DSM IV)
- 58) Merskey H, Bogduk N. Introduction. In: Merskey H, Bogduk N, editors. Classification of Chronic Pain, Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms. Seattle: IASP Press; 2002. p. ix-xv.

Reference

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

- 59) Pearson VI. Assessment of function in older adults. In: Kane RL, Kane RA, editors. *Assessing Older Persons*. Oxford University Press; 2000. p. 17-48.
- 60) Measurement Excellence and Training Resource Information Center. Critical review of Functional Status Index (FSI). July 28, 2005. (dostupno na: http://www.measurementexperts.org/instrument_reviews.asp?detail=13)
- 61) Merskey H, Bogduk N. Topics and Codes. In: Merskey H, Bogduk N, editors. *Classification of Chronic Pain, Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms*. Seattle: IASP Press; 2002. p. 3-36.
- 62) Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: Major Properties and Scoring Methods. *Pain* 1975; 1: 277-99.
- 63) Grann JD. Assessment of emotions in older adults: Mood Disorders, Anxiety, Psychological Well-being, and Hope. In: Kane RL, Kane RA, editors. *Assessing Older Persons*. Oxford University Press; 2000. p. 129-169.
- 64) Huelsmann TJ, Michael R, Nemanick RC. Measurement of dispositional affect: construct validity and convergence with a circumplex model of affect. *Educational and Psychological Measurement*. 2003; 63 (4): 655-73.
- 65) ATC/DDD Index. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Norwegian Institute of Public Health. (dostupno na: www.whooc.no/atc_dddindex/)
- 66) European detailed mortality database (DMDB). Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (dostupno na: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/data-and-evidence/databases/european-detailed-mortality-database-dmdb2>.)
- 67) Mortality and life expectancy statistics (dostupno na: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/)
- 68) Lussier D, Pickering G. Pharmacological considerations in Older patients. In: *Pharmacology of Pain*. Beaulieu P, Lussier D, Porreca F, Dickenson A (Eds). Seattle, IASP Press: 2010; 547-565.
- 69) Jovanovic B.L. Pharmacotherapy of chronic pain in the elderly. Abstracts of the 12th World Congress on Pain. Glasgow, Scotland, August 17-22, 2008: PH 265 (ISBN 978-0-931092-74-9)

Reference

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

- 70) The Elderly Living Alone: Social Issues in the Elderly. The Merck Manual for Health Care Professionals. Berkman BJ, Kaplan DB. (eds), 2009. (dostupno na: www.merckmanuals.com_professional_geriatrics_social_issu.pdf)
- 71) Jovanovic L. McGill Pain Descriptors (long form) as a diagnostic tool of Pain Syndromes in outpatient treated Elderly in Serbia. In: Abstracts of the 13th World Congress on Pain (CD produced by Omnipress). 13th World Congress on Pain. Montreal. August 29 – September 2, 2010: PW 029. (ISBN 978-0-931092-87-9)
- 72) Vergne-Salle P, Beneytout J-L. New Pain Targeting the Cyclooxygenase Pathway. In: Pharmacology of Pain. Beaulieu P, Lussier D, Porreca F, Dickenson A (Eds). Seattle, IASP Press: 2010; 43-64.
- 73) Prescribing for the elderly, BNF May 2013. (dostupno na: www.bnf.org)
- 74) Tortorici, V. and Vanegas, H. Opioid tolerance induced by metamizol (dipyrone) microinjections into the periaqueductal grey of rats. European Journal of Neuroscience, 2000; 12: 4074-4080. (doi: 10.1046/j.1460-9568.2000.00295.x)
- 75) Jovanovic L, Prostran M. Narcoanalgesic in the frail, aged, chronic pain patients treated in alternative care settings. In: Handwejer HO, Lindblom U, Breivik H (eds). European Journal of Pain: Abstracts of Pain in Europe Vth Congress of the European Federation of IASP Chapters (EFIC); Vol 10 (Supp 1); Istanbul, Turkey, September 13-16, 2006: Elsevier; 2006. p. S130-S131.
- 76) Kenneth CJ, Jackson II, Pharm D. Pharmacotherapy for Neuropathic Pain. In: Pain Practice. David Niv, Prithvi Raj (eds). The Official Journal of World Institute of Pain. Vol 6 (1); March 2006: 27-33.
- 77) Wells CD. Opioids for Neuropathic Pain. Newsletter of the IASP SIG on Neuropathic Pain; October, 2006. Dostupno na: www.iasp-pain.org
- 78) Attal N, Cruccu G, Haanpaa M et al. EFNS guidelines on pharmacological treatment of neuropathic pain. EFNS Task Force. European Journal of Neurology 2006, 13: 1153-1169.
- 79) Attal N, Cruccu G, Baron R, Haanpää M, Hansson P, Jensen TS, Nurmikko T. EFNS guidelines on pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision. Eur J Neurol 2010;17: 1113-88.

Reference

Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti

- 80) Baron R, Binder A, Wasner G. Neuropathic pain: diagnosis, pathophysiological mechanisms, and treatment. *Lancet Neurol* 2010; 9: 807-19.
- 81) Ren K, Dubner R. Glutamate and GABA Receptors in Pain Transmission. In: *Pharmacology of Pain*. Beaulieu P, Lussier D, Porreca F, Dickenson A (Eds). Seattle, IASP Press: 2010: 207-239.
- 82) L. Jovanovic, M. Prostran. Pattern of benzodiazepines utilization in the population of the elderly treated in their homes. *European Neuropsychopharmacology, The Journal of the European College of Neuropsychopharmacology*. Abstracts of the 17th Congress of the European College of Neuropsychopharmacology Vol 14, Supp. 3, Stockholm, Sweden, October 9-13, 2004: S376.
- 83) Dworkin RH, O'Connor AB, Backonja M et al. Pharmacologic management of neuropathic pain: Evidence-based recommendations. *J Pain* 132 (2007) 237-251. (dostupno na www.elsevier.com/locate/pain)
- 84) Antidepressants and Anticonvulsants. In: *Core Curriculum for Professional Education in Pain*. Charlton EJ (ed). IASP Press, Seattle, 2005: 75-6.
- 85) Management of oesophageal and gastric cancer. A national clinical guideline. June 2006. (dostupno na: www.sign.ac.uk)
- 86) Antidepressant drugs, Central nervous system, BNF May 2013. (dostupno na: www.bnf.org)
- 87) Sebastiano Mercadante. Opioid Titration in Cancer Pain. *Pain 2008 - An Updated Review: Refresher Course Syllabus*, edited by Castro-Lopez, Srinisava Raja, Martin Schmelz. 12th World Congress on Pain, Glasgow 2008

BIOGRAFIJA

Mr sc med Lepa Jovanović, specijalista kliničke farmakologije, primarijus, zaposlena u Gradskom zavodu za gerontologiju i palijativno zbrinjavanje Beograd u Odeljenju za mentalno zdravlje sa Odsekom za dijagnostiku i terapiju hroničnog bola od 1992. godine.

Rođena 19.02.1965. godine u Beogradu. Nosilac diploma «Vuk Karadžić» za osnovno i srednje obrazovanje. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu završila 1991. godine (8,61), a stručni ispit položila 1992. godine.

Specijalistički ispit na Katedri za farmakologiju, kliničku farmakologiju i toksikologiju, Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu položila 1998. godine (10).

Primarijus postala 2005. godine rešenjem Ministarstva zdravlja Republike Srbije na predlog Srpskog lekarskog društva.

Završila poslediplomske studije Centra za multidisciplinarne studije Univerziteta u Beogradu, odsek Nauka o stanovništvu (9,10). Magistarski rad «**Osobenosti hroničnog bola u definisanoj populaciji starih – socio-demografski, medicinski i psihološki aspekti**» odbranila 2006. godine, a doktorsku tezu «**Specifičnosti farmakoterapije hroničnog bola kod vanbolnički lečenih starih: medicinski i nemedicinski aspekti**» započela na Univerzitetu u Beogradu, 2008. godine.

Usavršavala se u oblasti farmakoepidemiologije, *Instituto di Technologie Biomediche Milano, Harvarad School of Public Health*, 1999. i 2001. godine, i dijagnostike i terapije hroničnog bola, *School of Neurological Diagnosis in Chronic Pain*, Evropske federacije Internacionalnog udruženja za proučavanje bola, 2009. godine. Aktivan član Internacionalnog udruženja za proučavanje bola (IASP), Udruženja za istraživanje i tretman bola Srbije (UITBS), Srpskog lekarskog društva, Gerijatrijske sekcije.

Autor i koautor brojnih radova (68) u domaćim i stranim publikacijama, član tima u izradi i realizacija projekata (13), aktivni učesnik međunarodnih skupova, kongresa i seminara, redovan učesnik i predavač na seminarima kontinuirane medicinske edukacije (14).

Osim u medicini, usavršavala se i u oblasti primenjene umetnosti i stekla zvanje projektant za unutrašnju arhitekturu na *Istituti Callegary, Milano, Italy*, 2008. godine.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани-а Лела Б. Јовановић

број индекса _____

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

СПЕЦИФИЧНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИЈЕ ХРОНИЧНОГ БОЛА КОД
ВАНБОЛНИЧКИ ЛЕЧЕНИХ СТАРИХ: МЕДИЦИНСКИ И НЕМЕДИЦИНСКИ
АСПЕКТИ

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

у Београду, 20.12.2013.

Лела Б. Јовановић

Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора: Лепа Б. Јовановић

Број индекса _____

Студијски програм _____

Наслов рада: СПЕЦИФИЧНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИЈЕ ХРОНИЧНОГ БОЛА
КОД ВАНБОЛНИЧКИ ЛЕЧЕНИХ СТАРИХ: МЕДИЦИНСКИ И
НЕМЕДИЦИНСКИ АСПЕКТИ

Ментори:

Проф. др Милица Простран, Медицински факултет Универзитета у Београду

Потписани/а Dr Milica Prostran

Проф. др Биљана Радивојевић, Економски факултет Универзитета у Београду

Потписани/а Profesa Radivojevic

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 20.12.2013.

Leпа Б. Јовановић

Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

СПЕЦИФИЧНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИЈЕ ХРОНИЧНОГ БОЛА КОД
ВАНБОЛНИЧКИ ЛЕЧЕНИХ СТАРИХ: МЕДИЦИНСКИ И НЕМЕДИЦИНСКИ
АСПЕКТИ

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство - некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

У Београду, 20. 12. 2013,

Потпис докторанда

Лепи В. Јовановић

1. Ауторство - Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.
2. Ауторство – некомерцијално. Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.
3. Ауторство - некомерцијално – без прераде. Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.
4. Ауторство - некомерцијално – делити под истим условима. Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.
5. Ауторство – без прераде. Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.
6. Ауторство - делити под истим условима. Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.