

# Potrošnja lijekova s učinkom na živčani sustav za područje Komiže u 1995. godini

---

Ivčević, Dragica; Samaržija, Ita

Source / Izvornik: **Farmaceutski glasnik, 1997, 53, 115 - 121**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:163:862490>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-12**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Pharmacy and Biochemistry University of Zagreb](#)



# FARMACEUTSKI GLASNIK

## GLASILO HRVATSKOG FARMACEUTSKOG DRUŠTVA

GOD. 53

TRAVANJ 1997.

BROJ 4

FAGLAI

Farm.Glas.

ISSN 014-8202

### IZ FARMACEUTSKE PRAKSE

*Dragica Ivčević (Komiža) i Ita Samaržija (Zagreb)*

#### **Potrošnja lijekova s učinkom na živčani sustav za područje Komiže u 1995. godini**

(Poster prikazan na I. hrvatskom kongresu farmacije,  
Zagreb, 5. do 7. lipnja 1996.)

#### UVOD

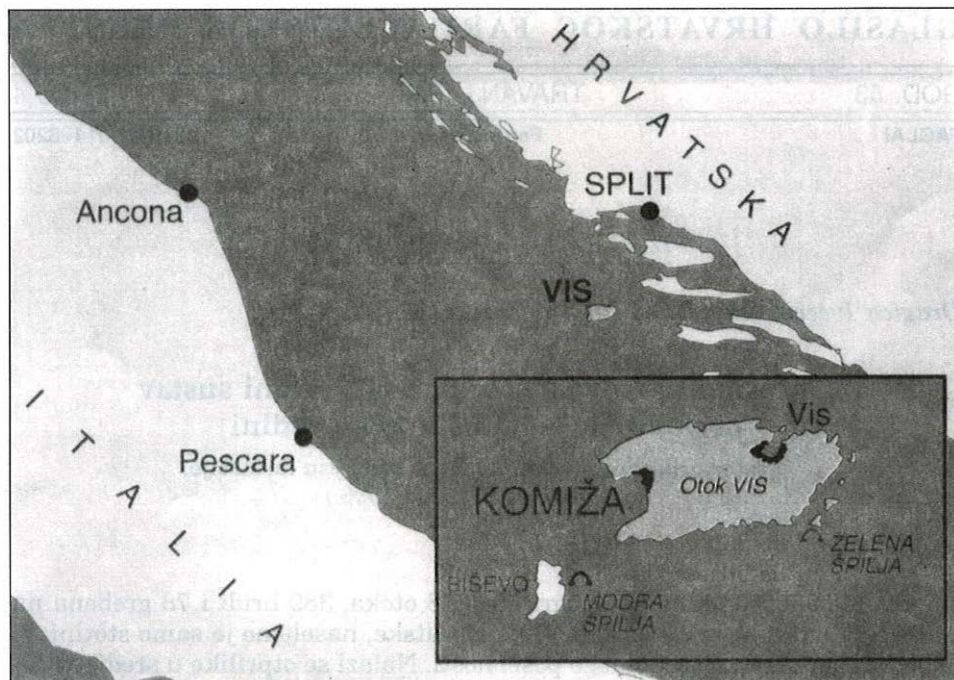
Od 1185 otoka, odnosno geografski 718 otoka, 389 hridi i 78 grebena na području Jadranskog mora Republike Hrvatske, naseljeno je samo stotinjak. Otok Vis karakteriziraju mnoge posebnosti. Nalazi se otprilike u središtu Jadranskog mora i jedan je od najudaljenijih većih srednjo-dalmatinskih otoka (Slika 1.) Od Splita udaljen je 45 km. Trajekt koji ih povezuje pristaje samo u viškoj luci na sjeveroistoku otoka, dok se u grad Komižu na zapadnoj strani otoka mora putovati još 10 km cestom ili brodom.

Zbog njegove strateške važnosti i blizine morske granice s Italijom činio je pograničnu zonu pa je zato bio u pedesetgodišnjoj blokadi i predstavljao glavno uporište bivše JNA. Stoga ne čudi da zbog zatvorenosti otoka i nedostatnih trajektnih veza, nije postojala mogućnost razvoja privrednog i društvenog života, kao i turizma na njemu pa su se te okolnosti morale odraziti na iseljavanje ljudi, smanjenje nataliteta i na zdravstveni status preostalog stanovništva.

U ovom se radu analizom potrošnje lijekova na području Komiže tijekom 1995. godine željelo doći do spoznaje koje bi ukazale koliko ona iznosi za lijekove s učinkom na živčani sustav. Promatrana je potrošnja prema Anatomsko-terapijsko-kemijskoj (ATC) klasifikaciji lijekova, skupina N pripravaka iz sljedećih podskupina: psiholeptika (antipsihotici, anksiolitici, hipnotici), psihoanaleptika (antidepresivi) i antiepileptika (1).

#### METODA RADA

Na cijelom otoku Visu demografski osiromašenom živi oko 3500 ljudi i to većina pučanstva uglavnom uz priobalje na dva potpuno odvojena lokaliteta u gradovima Visu i Komiži i u nekoliko manjih naselja uz plodna tla.



Sl. 1. Položaj otoka Visa u sklopu srednjodalmatinskog područja

Na području Komiže, u sklopu Doma zdravlja Vis, nalazi se samo jedna LJEKARNA KOMIŽA koja opskrbljuje 1798 stanovnika, od toga 634 muškaraca, 765 žena i 399 djece. Ukoliko se ti stanovnici svrstaju po dobnim skupinama onda to predstavlja:

0–7 godina 133 stanovnika – predškolska dob

7–18 godina 266 stanovnika – školska dob

18–60 godina 923 stanovnika – odrasli

stariji od 60 godina 476 stanovnika – starija dob.

Tijekom 1995. godine na području komiške općine, rođeno je 15, a umrlo 30 osoba, što govori o negativnom natalitetu na tom području.

Praćenje podataka o potrošnji lijekova iz skupine s učinkom na živčani sustav od 1.1. do 31.12. 1995. godine obavljeno je zabilježbom broja izdanih pakovanja, odnosno kutija (scatula = sc.) svakog proizvođača posebno (pomoću prometnih kartica za svaki lijek) te preračunom na ukupan broj tableta, dražeja ili kapsula te ukupnu količinu svake supstancije izraženo u miligramima (mg). Za svakog bolesnika koji je dobio lijekove iz jedne od promatranih podskupina praćena je potrošnja odgovarajućeg lijeka tijekom cijele godine. Na primjer, lijek iz skupine antipsihotika – promazin za određenog bolesnika prikazao se na sljedeći način:

lijek: Prazine draž 50 × 25 mg (promazin)

skupina: antipsihotici (neuroleptici)

bolesnik: XY, godina rođenja (1965.)

	Kutija (sc.)	Tableta (tbl)	Miligrama (mg)
godišnja potrošnja:	58	2900	72500
mjesečna potrošnja:	4,43	242	6042
dnevna potrošnja:	0,15	8	201

## REZULTATI I RASPRAVA

Svi pojedinačni pripravci iz svake podskupine lijekova izdanih tijekom 1995. godine promatrane populacije na otoku (1798 stanovnika) prikazani su u tablici I. Od antipsihotika (neuroleptika) lijekova koji djeluju preko inhibicije centralnih dopaminergičkih D<sub>2</sub> receptora (2) rabljeni su fenotiazini s dimetilaminopropilnom skupinom – levomepromazin (3 + 35 = 38 sc.) promazin (58 + 24 = 82 sc.) zatim fenotiazini piperazinske skupine – flufenazin (26 + 6 + 29 = 61 sc.) i perazin (1 sc.), potom derivati butirofenona – haloperidol (10 + 97 = 107 sc.) te benzamidi – sulpirid (131 sc.) i litij-karbonat (16 sc.). Ukupan broj izdanih kutija tijekom 1995. za antipsihotike iznosio je 436 sc.

Antikislotitici spadaju među najpropisivanije lijekove u svijetu i u Hrvatskoj zauzimaju visoko mjesto. Prema podacima Ljekarne Zagreb tijekom 1995. (3) među prvih deset najpropisivanijih lijekova u ručnoj prodaji na području Zagreba bila su dva anksiolitika (oksazepam i diazepam). Taj je podatak u skladu s analizom potrošnje promatranih anksiolitika benzodiazepinskog tipa i u ovom radu. Uočeno je na području Komiže da je tijekom 1995. godine bila najveća potrošnja ovih lijekova koja je iznosila za benzodiazepine s relativno dužim poluvremenom eliminacije, kao što su bromazepam (67 + 51 + 2 + 136 + 123 + 18 = 397 sc.) i diazepam (527 + 339 + 149 = 1015 sc.) te za one s relativno kratkim poluvremenom eliminacije, kao što su lorazepam (818 + 371 = 1189 sc.) i oksazepam (317 + 754 = 1071 sc.). Ukupno to iznosi 3672 pakovanja.

Usporedbom potrošnje ovih lijekova na području Zagreba preko Ljekarne Zagreb koja pokriva potrebe za oko 600.000 građana glavnoga grada Hrvatske (3) u odnosu na područje Komiže tijekom 1995. godine, preračunano na odgovarajući broj promatranih stanovnika, iznosilo je za oksazepam 0,4 sc. po stanovniku za Zagreb, dok je za Komižu to iznosilo 0,6 sc. (50% više). Potom, potrošnja diazepamama u istom razdoblju iznosila je za Zagreb 0,3 sc. po stanovniku, a za Komižu 0,6 sc. po stanovniku, tj. 100% više.

Kako je primjena benzodiazepina simptomatska a ne uzročna terapija, trebalo bi više pažnje posvetiti njihovoj racionalnoj farmakoterapiji (4). Ona bi trebala uključiti uporabu ovih lijekova kroz kraće vrijeme, tj. do mjesec dana, a potom vrlo postupno smanjivanje doza radi mogućnosti razvoja ovisnosti.

*Tablica 1. Pojedinačni prikaz potrošnje lijekova s učinkom na živčani sustav na području Komiže sa 1798 stanovnika tijekom 1995. godine.*

Pod-skupina	Generički naziv lijeka	Zaštićeni naziv lijeka	Proizvođač	Sadržaj kutije (kom. × mg)	Broj izdan. kutija	Količina (kom.)	Ukupno (mg)
ANTI-PSIHOTICI	levomepromazin	Nozinan	ALKALOID	tbl. 20 × 100	3	60	6000
		Nozinan	ALKALOID	tbl. 100 × 25	35	3500	87500
	promazin	Prazine	PLIVA	draž. 50 × 25	58	2900	72500
		Prazine	PLIVA	draž. 50 × 100	24	1200	120000
	flufenazin	Moditen	KRKA	draž. 100 × 5	26	2600	13000
		Moditen	KRKA	draž. 25 × 1	6	150	150
		Moditen	KRKA	draž. 100 × 25	29	2900	7250
	perazin	Taxilan	BYK GULD.	tbl. 50 × 25	1	50	1250
	haloperidol	Haldol	KRKA	tbl. 30 × 10	10	300	3000
		Haldol	KRKA	tbl. 25 × 2	97	2425	4850
	sulprid	Sulpirid	BEL.	kaps. 30 × 50	131	3930	196500
litij-karbonat	Litij-karbonat	JADR.	tbi. 100 × 300	16	1600	480000	
ANKSI-OLITICI	bromazepam	Lekotam	LEK	tbl. 30 × 1,5	67	2010	3015
		Lekotam	LEK	tbl. 30 × 3	51	1530	4590
		Lekotam	LEK	tbl. 20 × 6	2	40	240
		Lexaurin	KRKA	tbl. 30 × 1,5	136	4080	6120
		Lexaurin	KRKA	tbl. 30 × 3	123	3690	11070
		Lexaurin	KRKA	tbl. 30 × 6	18	540	3240
	diazepam	Apaurin	KRKA	draž. 30 × 2	527	15810	31620
		Apaurin	KRKA	draž. 30 × 5	339	1017	90850
		Apaurin	KRKA	tbl. 30 × 10	149	4470	44700
	lorazepam	Lorslan	BELUPO	tbl. 30 × 1	818	24540	24540
		Lorslan	BELUPO	tbl. 20 × 2,5	371	7420	18550
oksazepam	Oksazepam	BELUPO	tbl. 30 × 10	317	9510	95100	
	Praxiten	PLIVA	tbi. 30 × 15	754	22620	339300	
HIPNOTICI	nitrazepam	Cerson	BELUPO	tbl. 10 × 5	130	1300	6500
ANTIDEPRESIVI	amitriptilin	Amyzol	LEK	tbl. 100 × 10	15	1500	15000
		Amyzol	LEK	tbl. 30 × 25	12	360	9000
	klomipramin	Anafrani	PLIVA	draž. 30 × 25	4	120	3000
	maprotilin	Ladiomil	PLIVA	tbl. 30 × 25	224	6720	168000
		Ladlomil	PLIVA	tbi. 30 × 50	22	660	33000
ANTI-EPILEPTICI	metilfenobarbiton	Phemiton	PLIVA	tbl. 50 × 200	59	2950	590000
	fenobarbiton	Phenobarbiton	PLIVA	tbi. 30 × 15	36	1080	16200
	karbamazepin	Tegretol	PLIVA	tbi. 50 × 200	49	2450	490000

Svi ovi benzodiazepini ostvaruju svoj učinak istim mehanizmom, tj. agonističkim djelovanjem na receptore neurotransmitora gama-amino- maslačne kiseline ( $GABA_A$ ). Ti su receptori složeni proteinski kompleks kloridnog kanala gdje agonisti svojom prisutnošću povećavaju propusnost membrane za utok iona klora u stanice i time dovode do hiperpolarizacije neurona te posljedice inhibicije širenja podražaja (5).

Od hipnotika je bio rabljen nitrazepam i to 130 sc. (Cerson). On također pripada benzodiazepinima stimulirajući  $GABA_A$  receptore u retikularnom sustavu, a primjenjuje se kod poremećaja spavanja (6). Benzodiazepini su zbog svoje male toksičnosti i velike terapijske širine potisnuli klasične hipnotike (barbiturate). Kako oni u malim dozama uzrokuju anksiolizu, u nešto većim sedaciju, a u još većim hipnozu, nitrazepam je pogodan kao hipnotik, jer ima mali raspon između anksiolitičkih i sedativnih doza.

Kod antidepresiva je od ukupne količine (277 sc.) najviše bilo izdano maprotilina 246 sc. (Ladiomil) te amitriptilina 27 sc. (Amyzol), dok je klomipramina izdano 4 sc. (Anafranil).

Ukupna potrošnja antiepileptika iznosila je 144 sc., od čega barbiturata tj. metilfenobarbitona 59 sc. i fenobarbitona 36 sc., a od derivata karboksamida karbamazepin 49 sc. Ovi antikonvulzivi, premda imaju dosta izraženih nuspojava, postižu svoj učinak inhibicijom posttetaničke potencijacije neurona. Dok lijekovi barbituratnog tipa imaju dugo biološko poluvrijeme, kod karbamazepina je ono oko pet puta kraće (7). Premda je na našem tržištu 1995. bilo registrirano još nekoliko antiepileptika, kao i onih novouvrštenih u materiju medicu, poput vigabatrina i topiramata (8), nisu bili rabljeni na promatranom području.

Prema redoslijedu potrošnje promatranih pet podskupina lijekova rabljenih pri liječenju živčanih bolesti, najviše je izdano anksiolitika (3672 sc.), zatim antipsihotika (436 sc.), potom antidepresiva (227 sc.), antiepileptika (144 sc.), te hipnotika (130 sc.), što ukupno iznosi 4659 pakovanja za populaciju od 1798 stanovnika tijekom godine dana. Kad se to preračuna na broj tableta, kapsula ili dražeja onda je to broj od 136.032 komada.

Opsežnijom analizom došlo bi se zasigurno do još točnijih rezultata, ali iz prikazanog ipak proizlazi da su po svakom stanovniku potrošene gotovo 3 kutije jednog od pripravaka s učinkom na živčani sustav ili bi to podijeljeno samo na dobnu skupinu djelatno aktivnog stanovništva (18–60 godina) iznosilo više od 5 kutija, odnosno ukoliko bi se potrošnja odnosila samo na stanovnike starije od 60 godina (kojih ima 476), onda bi to bilo po osobi 10 kutija lijekova godišnje.

Svakako je zanimljiv i podatak da je potrošnja ovih lijekova bila češća i veća kod stanovnika u dobi 30–60 godina, nego kod stanovnika starijih od 60 godina.

Ukoliko bismo iz cjelokupne promatrane populacije izdvojili samo bolesnike koji su uzimali navedene lijekove, onda je jasno da bi ta brojka bila mnogo veća.

Premda bismo dodatnim poznavanjem definirane dnevne doze (DDD) i broja dana liječenja dobili daleko točnije podatke, ipak se sa sigurnošću može zaključiti da je bila prevelika potrošnja lijekova iz ove skupine.

## ZAKLJUČAK

Analizom potrošnje promatranih lijekova prema dobnim skupinama stanovništva može se zaključiti da su bolesnici zasigurno trošili od 3 do 10 pakovanja godišnje. Prevelika potrošnja ovih lijekova s učinkom na živčani sustav na području Komiže na otoku Visu, može se pripisati brojnim čimbenicima i specifičnostima otoka, a i zbog Domovinskog rata posljedice su ostavile značajne tragove.

Brži razvoj otoka Visa i ostalih naseljenih jadranskih otoka zasigurno će poboljšati životne uvjete, dovesti do pozitivnog nataliteta i većeg ostajanja i naseljavanja mladih. Ukoliko bi se ostvarili Prijedlozi nacionalnog programa razvitka otoka, kao posebna državna skrb, može se očekivati i brža demografska obnova i gospodarski razvitak te izjednačenje otočnih i kopnenih životnih uvjeta. Sklop smišljenog i trajnog integralnog razvitka otoka i njegovog boljitak utjecao bi na bolji zdravstveni, socijalni i ekonomski status otočnog stanovništva, a to bi posljedično zasigurno dovelo do smanjenja potrošnje navedenih lijekova. Prilog tome je pozitivan stav Ministarstva rada i socijalne skrbi RH o osnivanju ustanove za brigu o žiteljima treće životne dobi na području Komiže.

*(Dom zdravlja Vis – Ljekarna Komiža, 21485 Komiža, otok Vis i Zavod za farmakologiju, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 10000 Zagreb, Domagojeva 2)*

## Consumption of Nervous System Active Drugs at Komiža District in the Year 1995

by D. Ivčević and I. Samaržija

### Summary

The analysis of nervous system active drugs consumption was performed on the district of town Komiža which is located on the island of Vis. Through the drugstore of Komiža, which provide about 1800 inhabitants older than 50 years of age (in average) and therefore the mortality is double than natality, the evidence about the number of delivered packing boxes (sc.) from every producer by itself, during 1995 was obtained. It was established a fact of the highest consumption of benzodiazepines with anxiolytic actions (3672 sc.), then drugs used in psychosis – neuroleptics (436 sc.), antidepressants (277 sc.), antiepileptic drugs (144 sc.) and hypnotics (130 sc.). By comparing this area with district of Zagreb during the same period, converted to the

same number of inhabitants it was observed 50% larger consumption of oxazepam and 100% more of diazepam. Because of numerous particular specifics of that island such as big distance and lack of connection with the land, fifty-years isolation of island from the side of former army, undeveloped tourist trade and consequences of recent war in Croatia are the reason for damage of the health status. Therefore, it is not surprising, so high consumption of those drugs for that period. The better economic, social and other conditions, as those on the land so as more frequent connections with other places and development of tourism would help to increase the number of inhabitants, their better life conditions and bring more mental health and consequently less consumption of nervous system active drugs.

(*Drug-store Komiža, 21485 Komiža, island of Vis, and Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy and Biochemistry, University of Zagreb, 10000 Zagreb, Domagojeva 2, Croatia*)

#### Literatura - References

- (1) L. *Bencarić*, Registar lijekova u Hrvatskoj, Udruženje organizacija zdravstva Hrvatske, Zagreb 38 (1995).
- (2) Z. *Lacković*, Neurotransmitori u zdravlju i bolesti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1994, 107.
- (3) B. *Vrhovac* i R. *Vrhovac*, Novosti na području lijekova u Hrvatskoj u 1995. godini, *Pharmaca* 34:2 (1996) 103.
- (4) Lj. *Hotujac* i M. *Šagud*, Racionalna primjena benzodiazepina, *Pharmaca* 33:1-2 (1995) 47.
- (5) M. J. *Neal*, Medical Pharmacology at a Glance, Blackwell Scientific Publications, Oxford 1994, 59.
- (6) *Vademecum*, Izd. BELUPO lijekovi i kozmetika d.o.o., 2. izdanje, 1995. 166.
- (7) *Grupa autora*, Medicinska farmakologija, Izd. Medicinska naklada, Zagreb 1993, 148.
- (8) B. *Vrhovac* i R. *Vrhovac*, Novosti na području lijekova u 1995. godini, *Pharmaca* 34:1 (1996) 1.