

## AMBULANTNO PREDPISOVANJE NEVROLEPTIKOV

### **Andreja Oražem, Silva Pečar - Čad**

Spremljanje porabe zdravil je eden od sestavnih delov informiranja o zdravilih. Podatki o porabi zdravil so uporabni za izvajanje nadzora in vodenje politike na področju porabe zdravil (1). Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) državam priporoča spremljanje porabe zdravil na različnih nivojih, in sicer: v celotni državi, posameznih pokrajinah, zdravstvenih ustanovah, individualnih ordinacijah (2).

Informacije o porabi zdravil nam služijo za :

- prikazovanje vzorcev porabe v določenem času
- spremljanje sprememb v porabi zdravil v določenem časovnem obdobju
- načrtovanje oskrbe z zdravili
- ugotavljanje učinkov izobraževanja, informiranja, cene zdravil na porabo zdravil
- določanje skupin zdravil, pri katerih so potrebne podrobnejše raziskave
- ugotavljanje neustrezne porabe zdravil.

V večini držav so bili naraščajoči stroški za zdravila v deležu celotnih stroškov za zdravstvo glavni razlog pričetka spremljanja porabe zdravil.

Podatki o tem, katera zdravila se predpisujejo, kdo predpisuje zdravila, katerim pacientom, kateri so vzroki za predpisovanje, kakšni so stroški porabe zdravil, kakšna je korist/škoda (cost-benefit) porabe zdravil, omogočajo tudi ocenjevanje racionalne porabe zdravil. Šele s temi podatki lahko z ustreznimi ukrepi (izobraževanje) izboljšamo farmakoterapijo.

Vsaka država z različnimi administrativnimi ukrepi vpliva na dosegljivost zdravil in s tem tudi na porabo zdravil. Ti ukrepi vključujejo:

- način registracije novih zdravil
- povračilo stroškov za zdravila (način zdravstvenega zavarovanja)
- prioritetne liste zdravil.

Za zdravila ni več pomembno samo, da so učinkovita in varna. Vse bolj se uveljavlja dodaten, finančni kriterij za ovrednotenje posameznega zdravila. Za finančno ovrednotenje terapije moramo upoštevati tako

mag. ANDREJA ORAŽEM, dipl.ing.farm.  
SILVA PEČAR - ČAD, dipl.ing.farm.  
Inštitut za varovanje zdravja RS, Odd. za socialno  
farmacijo  
Trubarjeva 2, 61000 Ljubljana

stroške, povezane z zdravilom kot koristi uporabe zdravila. To je pomembno predvsem pri uvajanju novih zdravil, ki so praviloma dražja. Samo podatek o ceni zdravila nam še ne prikaže stroškov terapije. Razvili so več vrst študij za ekonomsko ovrednotenje zdravil. Vsem je skupno, da upoštevajo stroške, razlikujejo pa se v načinu merjenja posledic (koristi) (3).

Za izvajanje spremljanja porabe zdravil potrebujemo:

- podatke
- metodologijo.

Podatki so primerljivi, kadar uporabljamo enotno metodologijo. WHO priporoča uporabo ATC/DDD metodologije (ATC: anatomska, kemijska klasifikacija, DDD definirana dnevna doza) pri mednarodnih študijah o porabi zdravil.

Po ATC klasifikaciji so zdravila razdeljena v različne skupine glede na mesto delovanja, terapevtske in kemijske karakteristike. Definirana dnevna doza (DDD) je tehnična enota merjenja. DDD je definirana kot povprečna doza, ki se uporablja dnevno pri odraslem bolniku za glavno indikacijo zdravila. DDD je odvisen od načina aplikacije in se izraža v količini aktivne substance v enotah, kot so: gram, mol... Pri interpretaciji rezultatov moramo upoštevati dejstvo, da se DDD lahko zelo razlikuje od dejansko predpisane dnevne doze, saj se zdravila uporabljajo za različne indikacije (4).

Izvor podatkov o porabi zdravil je lahko različen. Pri razlagi in primerjavi podatkov je razlike potrebno tudi upoštevati. Osnovni viri podatkov so veleprodajne lekarne (javne, bolnišnične), zdravstvene zavarovalnice.

## **SPREMLJANJE PORABE ZDRAVIL V SLOVENIJI**

V Sloveniji spremljamo porabo zdravil, izdanih na recept, že od leta 1974. Takrat je bil na osnovi priporočil WHO in sklepa Kliničnih bolnic v Ljubljani vpeljan projekt avtomatske obdelave receptov (AOR). Izvor podatkov o porabi zdravil je izdan zdravniški recept.

Projekt omogoča zbiranje podatkov o:

- izdanem zdravilu (vrsta zdravila, cena, število izdanih škatlic),
- bolniku, kateremu je zdravilo predpisano (starost, spol bolnika),
- predpisujočem zdravniku (identifikacija zdravnika, zdravstvene

organizacije, kjer je zdravnik zaposlen).

Porabo zdravil prikazujemo na osnovi Enotne klasifikacije zdravil (EKZ). Osnovna merska enota za prikazovanje porabe je zdravniški recept. Zdravnik lahko na recept predpiše različno količino zdravil. Zgornjo mejo določajo predpisi. Pri razlagi podatkov o porabi zdravil moramo te omejitve tudi upoštevati.

Predpisovanje zdravil prikazujemo po starostnih skupinah, spolu in regijah. Za prikazovanje uporabljamo pogostnost (število receptov/ število prebivalcev). Prikazujemo tudi vrednost izdanih zdravil na recept (5).

Zaradi metodologije, ki jo uporabljamo, podatki niso primerljivi s podatki drugih držav.

## **PSIHOFARMAKI**

Zdravila, ki se uporabljajo pri duševnih motnjah (psihofarmaki), so razvrščena v farmakodinamsko skupino 07. Ta skupina je razdeljena na 9 podskupin.

### ***Razdelitev FS 07 po III.EKZ***

- 0 NEVROLEPTIKI (ANTIPSIHOTIKI)  
flufenazin, klorpromazin, kloprotiksen, klozapin, levomepromazin, perazin, periciazin, promazin, tioridazin, haloperidol, droperidol, pimoqid, sulpirid, sultoprid, litijev karbonat
- 1 ANKSIOLOTIKI (TRANKVILIZATORJI)  
bromazepam, diazepam, klorazepat, klordiazepoksid, lorazepam, medazepam, midazolam, oksazepam, prazepam, meprobamat, buspiron, triazolam, alprazolam, klobazam
- 2 ANTIDEPRESIVI  
amitriptilin, doksepin, klomipramin, maprotilin, mianserin, trazodon, viloksazin, fluvoksamin, moklobemid, fluoksetin, sertalin
- 3 PSIHOSTIMULANSI  
piracetam
- 4 SEDATIVI  
ni registriranih zdravil
- 5 ZDRAVILA ZA ZDRAVLJENJE ALKOHOLIZMA  
disulfiram, klometiazol

- 6 ZDRAVILA, KI SE UPORABLJAJO PRI NEVROCIRKULATORNI DISTONIJI  
ni zdravil
- 7 HIPNOTIKI  
nitrazepam, flurazepam, kloralhidrat
- 9 OSTALA ZDRAVILA, KI SE UPORABLJAJO PRI DUŠEVNIH MOTNJAH  
ni registriranih zdravil

Po številu izdanih receptov so psihofarmaki v letu 1994 na četrtem mestu in predstavljajo 7,7% celotnega števila izdanih receptov.

V vrednosti (prikazujemo celotno vrednost izdanih zdravil, ne glede na plačnika) predstavljajo psihofarmaki 5,2% celotne vrednosti izdanih zdravil. Zato je tudi povprečna vrednost recepta s psihofarmaki nižja od povprečne vrednosti recepta v Sloveniji (tabeli 1,2).

**Tabela 1:**

Število in vrednost izdanih receptov po farmakodinamskih skupinah, Slovenija 1994

farmakodinamska skupina	% v številu Rp	% v vrednosti Rp
zdravila, ki delujejo na bolezni kardiovaskularnega sistema	17,6	24,1
zdravila, ki delujejo na infektivne in parazitarne bolezni	12,1	13,0
zdravila, ki delujejo na bolezni mišično-kostnega sistema in veznega tkiva	7,8	6,2
psihofarmaki	7,7	5,2
zdravila, ki delujejo na bolezni digestivnega sistema	7,7	8,5
zdravila, ki delujejo na bolezni živčnega sistema	7,2	6,0
zdravila, ki delujejo na bolezni respiracijskega sistema	6,9	4,4
zdravila, ki delujejo na bolezni metabolizma in prehrane	6,0	3,1
zdravila, ki delujejo na endokrine bolezni	2,7	8,8
	100,0	100,0

**Tabela 2:**

Število in vrednost izdanih receptov, Slovenija, 1994

	število RP	vrednost RP (v 1000 SIT)	vrednost/1 RP
vsi recepti	13.464.047	22.528.086	1.673
FS 07	1.039.612	1.186.169	1.141

64,4% izdanih receptov s psihofarmaki predstavljajo anksiolitiki. Zaradi velikega števila izdanih receptov predstavljajo anksiolitiki tudi v vrednosti največji delež med psihofarmaki (40,4%). Iz tabele 3 je razvidno, da je povprečna vrednost recepta najnižja prav pri anksiolitikih. Anksiolitikom v številu izdanih receptov sledijo nevroleptiki, hipnotiki in antidepresivi (tabela 3).

**Tabela 3:**

Nekateri kazalci v FS 07, Slovenija, 1994

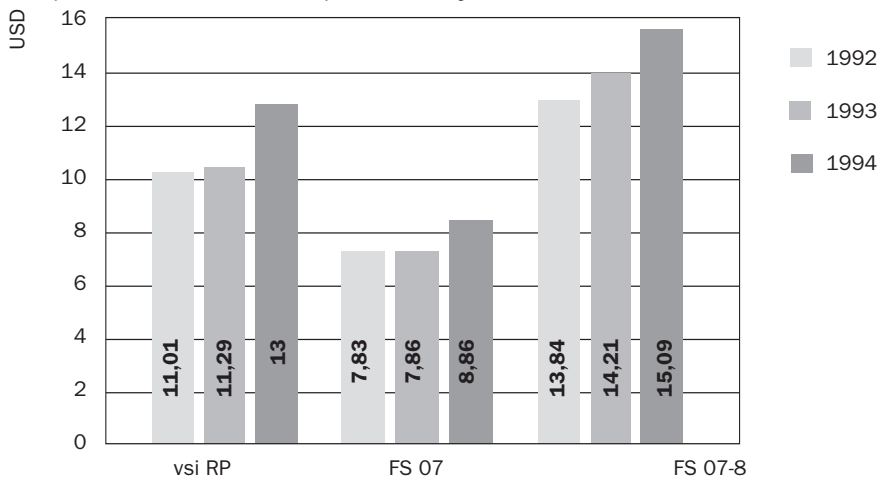
podskupine	število RP	% v št.RP	št.RP/1000 preb	vrednost RP (v 1000 SIT)	% v vr. RP	povp. vr. /1 RP
nevroleptiki	149.137	14.3	75	289.784	24.4	1.943
anksiolitiki	669.294	64.4	336	479.565	40.4	717
antidepresivi	91.623	8.8	46	275.463	23.2	3.006
psihostimulansi	12.032	1.2	6	13.694	1.2	1.138
zdr. za zdravlj. alkoholizma	9.809	0.9	5	34.815	2.9	3.549
hipnotiki	107.717	10.4	54	92.849	7.8	862
skupaj (FS 07)	1.039.612	100	523	1.186.170	100	1.141

**NEVROLEPTIKI**

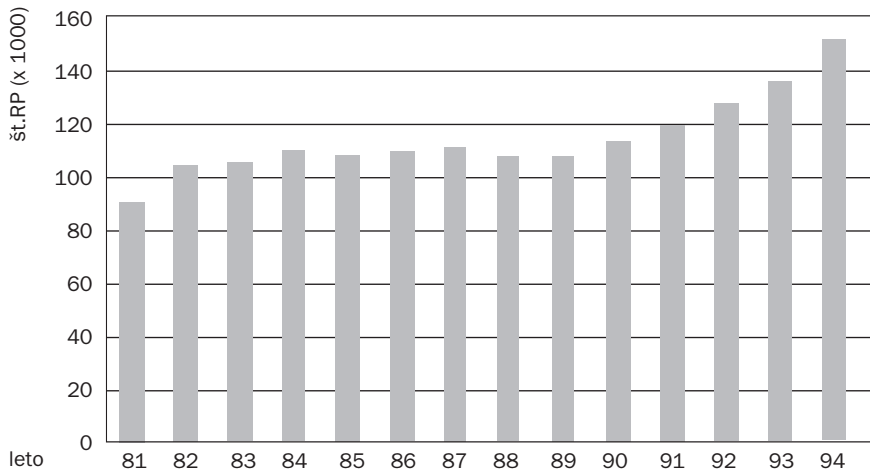
Število izdanih receptov z nevroleptiki z leti narašča (grafikon 1). V letu 1994 predstavljajo nevroleptiki 14,3% vseh izdanih receptov s psihofarmaki. Njihov delež v vrednosti izdanih receptov je višji, saj predstavlja 24,4%. Povprečna vrednost recepta z nevroleptiki znaša 1.9443 SIT. V grafikonu 2 prikazujemo, kako se je spreminjala povprečna vrednost enega recepta od leta 1992 do 1994. Povprečno vrednost

prikazujemo v USD (upoštevamo povprečno letno vrednost USD po srednjem tečaju Narodne banke Slovenije). V opazovanem obdobju se je povprečna vrednost recepta zviševala. Porast je izrazitejši v letu 1994. Sklepamo lahko, da so se predvsem druga zdravila in tudi ostali psihofarmaki dražili hitreje kot nevroleptiki. V letu 1994 se je v primerjavi z letom 1992 vrednost enega recepta zvišala za 18%, vrednost recepta s psihofarmaki za 13,1%, z nevroleptiki pa za 8,9%.

Povprečna vrednost 1 recepta, Slovenija, 1994



Št. izdanih receptov z nevroleptiki, Slovenija, 1981-1994



V letu 1994 so zdravniki predpisovali 11 različnih nevroleptikov (tabela 4). V tabeli 4 prikazujemo, kakšen delež v porabi predstavlja posamezen nevroleptik. Po številu izdanih receptov in po številu izdanih škatlic je na prvem mestu sulpirid. V tabeli 5 prikazujemo porabo nevroleptikov, izraženo v definiranih dnevni dozah. S tem načinom prikazovanja upoštevamo razlike v pakiranju in jakosti posameznih zdravil, ne pa možnosti, da se zdravila uporabljajo za različne indikacije, ki se med seboj lahko razlikujejo tudi v doziranju (primer: sulpirid). Iz tabele 4 in tabele 5 vidimo vpliv uporabljene enote mere na podatke o porabi zdravil.

V tabeli 4 prikazujemo tudi podatke o povprečni vrednosti recepta za posamezen nevroleptik. Ker se nevroleptiki predpisujejo za kronična obolenja, predpostavljamo, da zdravniki predpisujejo na recept količino zdravil, ki ustreza terapiji za obdobje dveh mesecev. Zato podatek o povprečni vrednosti recepta pomeni okvirno ceno dvomesečne terapije.

V tabeli 5 prikazujemo tudi celotno porabo nevroleptikov v Sloveniji (izraženo v DDD) na osnovi veletrgovalniških podatkov. Razlika med celotno porabo in porabo na recept omogoča oceno porabe posameznih nevroleptikov v bolnišnicah. Za sulpirid, promazin, tioridazin in tudi perazin lahko sklepamo, da večina njihove porabe temelji na predpisovanju na recepte. V bolnišnicah pa se po prikazanih podatkih uporabljata predvsem flufenazin in haloperidol. Na osnovi podatkov lahko sklepamo, da skoraj 60% porabe nevroleptikov temelji na predpisovanju na recepte.

#### **Tabela 4:**

Predpisovanje nevroleptikov po generičnih imenih, Slovenija, 1994

generično ime	št.receptov	% v št.RP	št.škatlic	% v št.škatlic	vrednost 1 RP
sulpirid	43200	29.0	112285	29.0	1.374
flufenazin	26234	17.6	56451	14.6	1.893
haloperidol	20218	13.6	67779	17.5	1.165
tioridazin	19697	13.2	59478	15.3	1.435
promazin	14931	10.0	39680	10.2	2.461
levomepromazin	13070	8.7	21686	5.6	3.103
klozapin	5433	3.6	14848	3.8	6.305
perazin	3873	2.6	10014	2.6	1.722
litij	1973	1.3	3443	0.9	2.313
pimozid	401	0.3	1087	0.3	2.439
klorpromazin	107	0.1	324	0.1	/
skupaj	149137	100	387075	100	1.943

**Tabela 5:**

Predpisovanje nevroleptikov - podatki lekarn in veledrogerij, izraženi v DDD, Slovenija, 1994

generično ime	aplikacija	DDD	izdaja na recept		prodaja veledrogerij	
			št.DDD	DDD%	št.DDD	DDD%
haloperidol	O,P	8mg	525,176	24,9	1,019,216	28,7
flufenazin	O	10mg	381,436	18,2	1,189,835	33,5
	P	1mg				
promazin	O	300mg	252,295	11,9	294,726	8,3
	P	100mg				
sulpirid	O,P	800mg	216,913	10,3	227,400	6,4
tioridazin	O	300mg	192,754	9,1	238,233	6,7
levomepromazin	O	300mg	152,082	7,2	231,951	6,6
	P	100mg				
perazin	O,P	100mg	133,972	6,3	170,500	4,8
litij	O	24mmol	114,766	5,4	/	
klozapin	O,P	300mg	111,735	5,3	166,832	4,7
pimozid	O	4mg	27,175	1,3	8,875	0,3
klorpromazin	O	300mg	1,350	0,0	1,299	0,0
skupaj			2,109,654	100	3,548,867	100

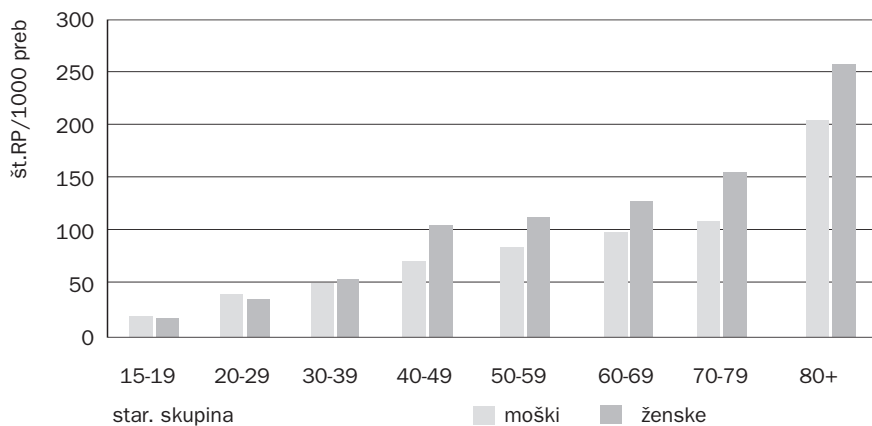
O - oralna aplikacija      P - parenteralna aplikacija

Na porabo zdravil vplivajo različni dejavniki. Najpomembnejša dejavnika, ki vplivata na porabo zdravil, sta starost in spol. Za večino skupin zdravil velja, da njihova poraba narašča s starostjo. Značilno je tudi, da ženske porabijo več zdravil kot moški (1).

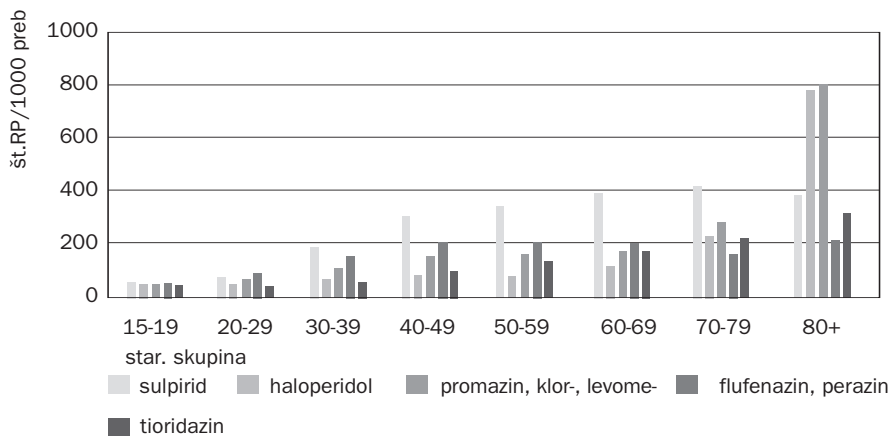
Vpliv starosti in spola na predpisovanje je viden tudi pri nevroleptikih. V letu 1994 so zdravniki ženskam predpisali skoraj za polovico več receptov kot moškim (grafikon 3). Pogostnost predpisovanja narašča s starostjo. Mlajšim od 15 let zdravniki nevroleptikov skoraj ne predpisujejo. Populaciji v starosti 15-79 let od nevroleptikov predpisujejo najpogosteje sulpirid. Pri starejših od 80 let prevladujejo fenotiazini z dimetilaminopropilno skupino (predvsem promazin in levomepromazin) (grafikon 4). Razlike v pogostnosti predpisovanja nevroleptikov opazimo tudi pri regijah. Z izjemo regije Kranj in Murska Sobota v ostalih sedmih regijah najpogosteje predpisujejo sulpirid (grafikon 5).



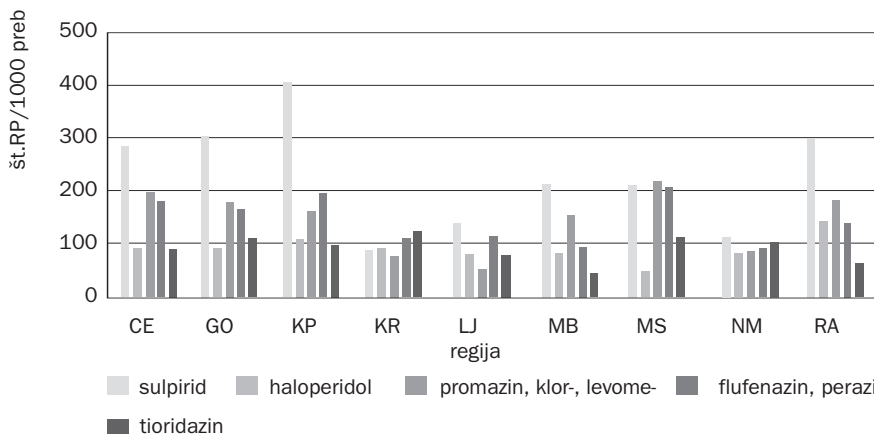
### Pogostnost predpisovanja nevroleptikov po spolu, Slovenija, 1994



### Pogostnost predpisovanja nevroleptikov po SS, Slovenija, 1994



## Pogostnost predpisovanja nevroleptikov po regijah, Slovenija, 1994



Podatki o ambulantnem predpisovanju zdravil nam služijo za spremljanje gibanja porabe zdravil in ocenjevanje farmakoterapije. Omogočajo tudi vpogled v stroške, nastale s predpisovanjem. Za podrobnejšo analizo porabe zdravil pa bi potrebovali podatke o indikaciji, za katero je bilo zdravilo predpisano, o doziranju in podatke o posamezniku, kateremu je bilo zdravilo predpisano (6).

## LITERATURA

1. Nordic Statistics on medicines, 1990-1992, (NLN Publication No.34), Uppsala: Nordic Council on Medicines, 1993:7-21
2. Drug Information, WHO, Copenhagen:ICP/DSE 165, 1990:14-16
3. Jonsson B. Auditing Drug Costs and the Switch to More Expensive Drugs. In: Auditing Drug Therapy, proceedings from a symposium. Stockholm: Apotekarsocietetens forlag, 1992: 60-66
4. Gudeliness for DDD, Oslo: WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, 1993: 7-23
5. Ambulantno predpisovanje zdravil v Sloveniji in zdravstvenih regijah v letu 1994, II.del, Zdrav.Var. 1995; 34, supp 5
6. Wessling A.:Continuous Recording of Drug Prescribing in Sweden 1974-1983. Methods and Exxamples of Utilization Data, Eur.J.Clin.Pfarmacol, 1987, 33:7-13