

## ПРОУЧВАНЕ НА ПРЕДПИСВАНЕТО НА ЛЕКАРСТВА В РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Б. Ангеловска и Г. Петрова<sup>1</sup>

*Национален здравно-осигурителен фонд, Скопие, Македонија*

*<sup>1</sup>Фармацевтичен факултет, Медицински универзитет – Софија, Българија*

## STUDY OF THE DRUG PRESCRIBING IN MACEDONIA

B. Angelovska and G. Petrova<sup>1</sup>

*National Health Insurance Fund, Skopje, Macedonia*

*<sup>1</sup>Faculty of Pharmacy, Medical University – Sofia, Bulgaria*

**Резюме.** Основна цел на настоящото проучване е да се анализира структурата на болестността и съответствието ѝ с навиците на лекарственото предписване в Македонија. През 2000 г. са събрани 603 обикновени рецепти и 656 реимбурсирани рецепти от четири града на страната – Скопие, Охрид, Прилеп и Битоля. Събраните рецепти са систематизирани според следните характеристики на лекарствените продукти: международно непатентно наименование (INN), анатомо-терапевтично-химичен (АТС) код. Проучването показва, че моделите на медикаментозното предписване и болестността са сходни само при заболявания на храносмилателната система. При останалите водещи по употреба АТС групи се наблюдава повишено предписване. Въвеждането на нива на предписване при някои групи лекарства би спомогнало за рационалната лекарствена употреба.

**Summary.** The goal of the study is to analyse the drug prescribing patterns in Macedonia and their relevance to the morbidity patterns. There were collected 603 common and 656 reimbursable prescriptions in four country areas – Skopje, Ohrid, Prilep and Bitola. Collected prescriptions are systematized according to the ATC groups, INN of the prescribed drugs. The study shows that the prescribing and morbidity patterns are similar only in case of gastrointestinal problems. It is recommended to introduce policy of different levels of prescribing especially for antibiotics in order to rationalize drug usage in the country.

**Key words:** prescriptions, drug/standards; drug utilization/statistics and numerical data (source: MeSH)

Основната цел на лекарственото снабдяване трябва да бъде осигуряването на качествени и достъпни лекарствени продукти на националния пазар, предназначени за лечението на най-често срещаните болести [8]. Логично е да се предполага, че моделите на лекарствена употреба следват моделите на болестността, но редица проучвания разкриват значителни различия в честотата на тези два показателя [4].

Основна цел на настоящото проучване е да анализира структурата на болестността и съответствието ѝ с навиците на предписване на лекарства в Македонија.

### Материали и методи

**Проучване.** През 2000 г. са събрани 603 обикновени и 656 реимбурсирани рецепти от четири града на страната – Скопие, Охрид, Прилеп и Битоля. В посочените градове са посетени 20 аптеки (10 държавни и 10 частни), в които са събрани първите 30 безплатни и обикновени рецепти, присигнали през деня на наблюдението [3].

**Систематизиране.** Събраните рецепти са систематизирани според следните характе-

ристики на лекарствените продукти: международно непатентно наименование (INN), анатомо-терапевтично-химичен (АТС) код.

**Количествени методи.** Изчислени са относителните дялове на предписването на отделните АТС групи, подгрупи и лекарства по INN.

### Резултати и дискусия

**Структура и тенденции на болестността в Македонија.** Данните за регистрираните в страната водещи групи болести и основните причини за смъртност на населението през 1999 г. са представени на табл. 1 [9]. В амбулаторната болестност водещи са заболяванията на дихателната система с честотата 67 на 1000 души от населението. Те са и едни от основните причини за хоспитализиране. През 1999 г. 2.26 на 1000 хоспитализирани пациенти са били с бронхопневмония, а 2.03 са били с хроничен бронхит. Характерно за посочените болести е по-краткото им амбулаторно протичане. Това е важно за формирането на разходите на населението и здравноосигурителната каса (ЗОК), които се отделят за лекарства.

Таблица 1. Водещи причини за заболяемост и смъртност в Македония

Източник	Група болести или диагнози	Честота
Амбулаторно болни/1000 души	- Болести на дихателната система	67
	- Болести на сърдечно-съдовата система	30
	- Болести на нервната система	25
	- Храносмилателна система	12
	- Травми и отравяния	4
Хоспитализирани болни /1000 пациенти	- Сърдечно-съдови заболявания	2.3
	- Бронхопневмония	2.2
	- Ингвинална херния	2.1
	- Хронични бронхити	2.1
	- Остри апендисити	1.8
Смъртност (%)	- Сърдечно-съдови заболявания	55%
	- Злокачествени заболявания	15%
	- Дихателни заболявания	4.5%
	- Инциденти и наранявания	3.4%
	- Ендокринни заболявания	2.2%

Болестите на сърдечно-съдовата система имат освен финансово значение и важно социално място. Те са най-важната социалнозначима диагностична група, тъй като са втори по честота в амбулаторната заболяемост и първа причина за хоспитализация и смъртност. През 1999 г. само от инфаркт са починали 3000 души, което съставлява 0.15% от населението.

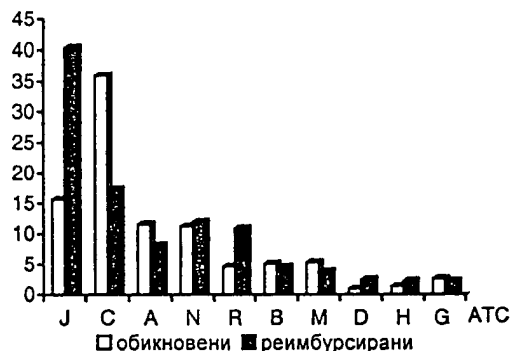
Висока е социалната значимост и на злокачествените заболявания. Въпреки че не са сред петте водещи групи амбулаторни болести, те са една от основните причини за смъртност на населението. На тази група се дължат 15% от общата смъртност през 1999 г.

Сред първите пет амбулаторни причини за болестност са разстройствата на нервната (25/1000) и храносмилателната система (12/1000). За Македония е характерна висока заболяемост от гастрит и от язва на стомаха, които са водещи диагностични единици сред заболяванията на храносмилателния тракт.

Предвид обсъдените данни би следвало да се очаква, че лекарствата от съответните основни групи, действащи на дихателната, сърдечно-съдовата, храносмилателната и нервната система, ще бъдат едни от най-често предписваните в страната.

**Модели на предписване.** На фиг. 1 е представено относителното участие на АТС лекарствени групи в общото предписване по обикновени и безплатни рецепти. В събраните не-реимбурсирани рецепти най-висок относителен дял на предписване имат лекарствата от група С – действащи на сърдечно-съдовата система (35.9%), следвана от група J – антиинфекциозните средства (15.6%), лекарства, дейст-

ващи на храносмилателната система – група А, (11.5%), група N – нервна система (11.2%), група M – мускулноскелетна система (5.3%), група В – кръв и кръвообразуващи органи (5.1%). Изброените шест АТС групи съставляват общо 90% от цялото предписване на лекарства по обикновени рецепти. Само лекарствата, действащи на сърдечно-съдовата система, и антиинфекциозните средства съставляват 62% от цялото предписване, а като се прибавят и действащите на храносмилателната система медикаменти – това са 74% от всички предписания по обикновени рецепти.



Легенда: С – действащи на сърдечно-съдовата система; J – антиинфекциозни; А – действащи на храносмилателната система; N – действащи на нервната система; M – действащи на мускуло-скелетната система; В – действащи на кръвта и кръвообразуващите органи; R – действащи на дихателната система; G – действащи на пикочо-половата система; H – хормонални препарати; D – дерматологични средства

Фиг. 1. Относителен дял на предписване на лекарствата по АТС групи в събраните рецепти

В събраните реимбурсирани рецепти с най-висок относителен дял на предписване са антиинфекциозните средства (група J) – 40%. То-

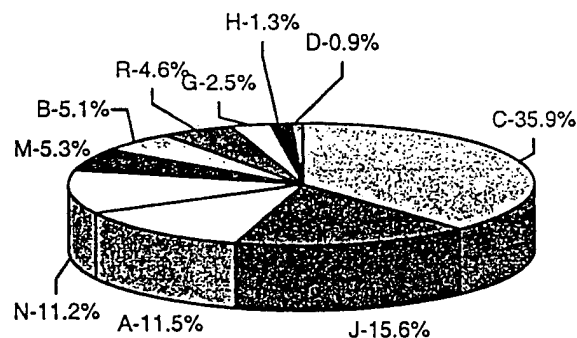
зи факт може да се дължи на две причини. Първата е, че преобладаващата част от извадката е предимно от зимните месеци на годината, когато е налице висока инфекциозна заболяемост. Втората е, че антиинфекциозните средства са с висок относителен дял в броя на продуктите, включени в списъка за реимбурсиране [2].

Следващи по честота на предписване са продуктите, действащи на сърдечно-съдовата (група С – 17%), нервната (група N – 12%), дихателната (група R – 11%) и храносмилателна система (група А – 8%). Посочените 5 АТС групи представляват общо 89% от цялото предписване по реимбурсируеми рецепти.

В общата съвкупност от всички рецепти (реимбурсирани и нерембурсирани) пет АТС групи лекарства (J, N, C, R, A) формират 82% от предписването. Съпоставката с данните за заболяемостта и смъртността разкрива, че по-високо е предписването на лекарства, действащи на сърдечно-съдовата и на нервната система, както и на антиинфекционните средства, спрямо показателите за болестността.

Причините при антиинфекциозните средства освен посочената висока зимна заболяемост и голям брой реимбурсирани антибиотици, включени в позитивния списък, могат да се търсят и в масовата им достъпност, както и в липсата на законодателни ограничения при употребата им. Необходимостта от въвеждането на правила и на нива на предписване на антибиотиците се потвърждава и от факта, че 98% от всички предписвани продукти са антибиотици и само 2% – антимиотици.

Сърдечно-съдовите заболявания обикновено се характеризират с комплексна терапия, включваща повече от един медикамент и с това може да се обясни по-високата честота на предписването им. Подразделянето на АТС подгрупи разкрива, че честотата на предписване на антихипертоничните средства (C02) е 27%, на калциеви антагонисти (C08) е 23.5% и на периферните вазодилататори (C04) е 21%, т.е. тези три подгрупи са 71% от всички предписвани сърдечно-съдови препарати (фиг. 2). Заедно с C07 – бета блокери, и C01 – дигиталисови глюкозиди, предходните три групи формират 93% от предписването на сърдечно-съдови лекарствени средства по обикновени лекарски назначения. Това предписване предполага, че най-често болните се обръщат към лекарите при хипертония и сърдечно-съдова недостатъчност.



Фиг. 2. Относителен дял на предписване на АТС подгрупите, действащи на сърдечно-съдовата система

Съпоставката с други страни (напр. България) показва, че предписването на класически антихипертонични средства в Македония е доста по-високо [6]. Този факт говори за преобладаването на все още традиционните лекарствени продукти в терапията на сърдечно-съдовите заболяванията.

Лекарствата, действащи на нервната система, са третите по честота на предписване в реимбурсируемите рецепти и четвърти в обикновените предписания. Високата им честота на назначаване се дължи основно на психолептиците – N05 (42.5%), и антиепилептичните средства – N03 (41%). Значително по-ниска е честотата на предписване на аналегетиците – N02 (12.5%), психоаналептиците – N06 (3.3%), и антипаркинсоновите средства – N04 (0.8%).

Относителен дял на предписване според INN на лекарствата. На табл. 2 са представени 20-те най-често предписвани INN в събраните рецепти. В обикновените рецепти с най-висока честота на предписване е епаларгил 6.8%, докато същото лекарство е с честота на предписване 3.2% при реимбурсируемите рецепти. Би следвало да се предположи, че системата за реимбурсиране не действа ефективно и очевидно лекарствата, включени в позитивния реимбурсиран списък, се предписват по-често по обикновени рецепти. Този факт може да се обясни с особеностите на системата за реимбурсиране на лекарства в Македония, при която съществува ценово – количествено споразумение чрез търг между производителите и здравноосигурителната каса [5]. За конкретния продукт епаларгил договорените количества не отговарят на предписването му. Средно в двете съвкупности рецепти относителният дял на предписване на епаларгил е 5% и е най-висок за всички INN, което може да се дължи

на факта, че това е относително нов антихипертоничен продукт, който е обект на активна промоция и интерес от страна на лекарите и пациентите.

Таблица 2. Най-често предписани INN лекарства в събраните рецепти

Относителен дял на най-често предписваните INN лекарства по обикновени рецепти за 2000 г.		Относителен дял на най-често предписваните INN лекарства по реимбурсирани рецепти за 2000 г.	
INN	%	INN	%
enalapril	6.8	amoxicillin + acidum clavulanicum	7.2
pentoxifyllin	6.4	cefalexin	6.1
nifedipin	4	phenoxymethylpenicillin	5.5
ranitidine	3.3	phenobarbital	4.6
pyridohin	3.3	midecamycin	4.4
bromazepam	3.2	amoxicillini	4.1
diazepam	3.2	ampicillin	3.5
lovastatin	2.7	norfloxacin	3.3
digoxin	2.6	ambroxoli	3.2
diclofenac	2.5	enalapril	3.2
phenoxymethylpenicillin	2.3	salbutamol	2.9
diltiazem	2.3	nifedipin	2.4
amlodipin	1.9	azithromycin	2.1
aminophyllin	1.8	diltiazem	2.1
amitriptilin	1.8	diazepam	2
amoxicillin	1.8	diclofenac	1.9
cefalexin	1.6	fedrilat	1.8
piroxicam	1.6	lovastatin	1.6
midecamycin	1.6	bromazepam	1.6
acidi pipemidici	1.6	folkodin	1.6

## Изводи

1. Анализът на данните за заболяемостта и смъртността в Република Македония разкри, че с най-висока честота в амбулаторната болестност са заболяванията на дихателната система, а в общата болестност и смъртност - заболяванията на сърдечно-съдовата система.

2. Проучването на предписването по обикновени и реимбурсирани рецепти показва, че моделите на предписване и болестност са сходни само при храносмилателната система. При останалите водещи по употреба АТС групи се наблюдава повишено предписване.

## Библиография

1. Закон за лекарствата, помощните лекарствени средства и медицинските помагала на Македония, ДВ. бр. 10/1998 г.
2. Закон за здравето осигуряване на гражданите от Република Македония, 1997 г., ДВ бр. 15/1997 г.
3. Brudon, P. et al. Indicators for monitoring national drug policies (III ed.) Geneva, WHO, 2000.
4. Dukes, M. N. Drug Utilisation Studies. Copenhagen, WHO, 1993.
5. Kanavos, P. Pharmaceutical Pricing and Reimbursement in Europe. Richmond, PBJ Publications, 1999.
6. Petrova, G. I., Prescribing patterns analysis in Bulgaria. - Boll. Chem. Pharm., 4, 2002, 230-237.
7. Stanulovic, R. S. et al. Liekovi u prometu, Banja Luka, 1998.
8. Todorov, T. et al. Drug legislation and distribution - comparative analysis between Bulgaria and Republic of Macedonia. Skopje, II Pharmaceutical Congress of the Republic of Macedonia, 1999.
9. WHO. National Drug Policy - a development meeting. Skopje, 3 Feb., 2000.
10. WHO, The Pharmaceutical sector of FYR Macedonia. Dec. 1999.
11. World Bank, FYR Macedonia: Health sector in transition. May, 1996.

Постъпила - 10 март 2002 г.

### ☐ Адрес за кореспонденция:

Генка И. Петрова,  
Медицински университет - София, България  
Фармацевтичен факултет,  
ул. "Дунав" № 2  
1000 София

☎ 988-31-42 (289)

E-mail: gpetrova@mbox.pharmfac.acad.bg

### ☐ Address for correspondence:

Guenka I. Petrova  
Medical University - Sofia, Bulgaria  
Faculty of Pharmacy  
2 Dunav Str.  
1000 Sofia

☎ 988-31-42 (289)

E-mail: gpetrova@mbox.pharmfac.acad.bg