

## ИЗСЛЕДВАНЕ НАГЛАСИТЕ И МОДЕЛИТЕ НА ПОВЕДЕНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ ЗАКУПУВАНЕ НА АНТИБИОТИЦИ БЕЗ РЕЦЕПТА

Росица Димова<sup>1</sup>, Румяна Стоянова<sup>1</sup>, Ралица Райчева<sup>2</sup>, Илиян Дойков<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Катедра Здравен мениджмънт, икономика на здравеопазването и обща медицина,  
Факултет по Обществено Здраве, Медицински Университет – Пловдив

<sup>2</sup>Катедра по Социална Медицина и обществено здраве, Факултет по Обществено Здраве,  
Медицински Университет – Пловдив

<sup>3</sup>Управител на МБАЛ „Каспела” - Пловдив

**Резюме:** Проучването е срезово, репрезентативно. Изследването установи, че 46.1% от анкетираните имат положителна нагласа при закупуване на АБ (антибиотик) без рецепта, въпреки нормативните забрани. Резултатите показаха, че детерминантите: пол и възраст на участниците и големината на населеното място, оказват влияниие върху нагласите на населението при закупуване на АБ без рецепта. Значителна част от лекарите от извънболничната медицинска помощ (84% от 131), не са склонни да насочват пациентите за микробиологично изследване, преди изписване на антибиотична терапия. На тези, на които е предписван АБ (131) през последната една година, само 16,00 % (21) са били предварително насочвани за микробиологично изследване. От тях, най-голям е относителния дял на лицата насочвани за влагалищен секрет и цитонамазка – 33.3% (7), следвани от тези насочвани за гърлен и урологичен секрет, съответно по 23.8% (5) за всяка група, за анален секрет – 9.5%(2) и други – 9.5%(2)

**Ключови думи:** антибиотик, нагласи на население, антимикробна резистентност, самолечение

## RESEARCH ON THE POPULATION ATTITUDE AND BEHAVIOR PATTERNS – PURCHASE OF REGULATED ANTIBIOTICS WITHOUT A PRESCRIPTION

Rositsa Dimova<sup>1</sup>, Rumjana Stojanova<sup>1</sup>, Ralitz Raicheva<sup>2</sup>, Ilijan Doikov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Management, Health Economics and General Medicine Faculty of Public Health,  
Medical University – Plovdiv, Bulgaria

<sup>2</sup>Department of Social Medicine and Public Health Faculty of Public Health, Medical University – Plovdiv, Bulgaria

<sup>3</sup>Manager of „Kaspela” Hospital – Plovdiv, Bulgaria

**Summary:** The study design is representative cross-sectional. Based on the study results it was found that 46.1% of the respondents are willing to buy antibiotics without a prescription, despite the legal prohibitions. The results presented that determinants (age and gender) of the participants and the population density affect the attitudes of the population during the purchase of antibiotics without a prescription. In outpatient care significant proportion of physicians (84% from 131 doctors), are reluctant to refer patients to microbiological examination before making out a prescription for an antibiotic therapy. Only 16.00% (21) from those who were prescribed antibiotics (131) last year had been previously administered for microbiological examination. Persons directed to vaginal secretions and cervical smear tests were the largest proportion – 33.3% (7), followed by the patients directed to throat secretion test 23.8% (5), urological secretion test 23.8% (5), anal secretions test – 9.5 % (2) and other microbiological tests – 9.5% (2).

**Key words:** antibiotics, attitudes of the population, antimicrobial resistance, self-treatment

## Въведение

Световни здравни, научни и професионални организации, както и обществени и неправителствени фондации определят антимикробната резистентност (бактериалната резистентност към антибиотици) като особено значим проблем в национален и международен аспект и призовават за разумна употреба на антибиотичните средства. Има данни, че само за 60 г. употребата на антибиотици е довела до резистентност на почти всички патогенни щамове, като крайни песимисти като St.Jones внушават че „Бактериите са на предела да спечелят войната срещу медицината” [2, 21, 23].

Според някои автори около 80-90% от всички антибиотици се изписват в общата медицинска практика и приблизително при половината от случаите не е ясна ползата от тяхното приложение [17, 19].

Редица международни проучванията потвърждават, че неправилната употреба на антибиотици с широк спектър на действие допринася за повишаване на антимикробната резистентност и за вероятността от възникване на странични (нежелани) лекарствени ефекти, което е риск не само за индивидуалното, но и за общественото здраве [4, 18, 21]. Практиката е показала, че вземането на материал за изследване за вирусни или бактериални култури се прави рядко в доболничната помощ. При диагностициране на респираторни инфекции и предписване на антибиотично лечение, специалистите по-често използват в практиката си клинични симптоми, като: температура, кашлица, повлияване хода на заболяването от антибиотично лечение и др., отколкото резултати от микробиологични изследвания [8, 14].

Проучвания във Великобритания установяват, че инфекциите на горните дихателни пътища (ГДП) и Otitis media acuta, са сред най-честите причини за антибиотично лечение в амбулаторната практика. Доказано е, че всеки който е взимал антибиотик има от два до 9 пъти повишен риск да развие лекарствена резистентност към стрептокок пнеумоние (DRSP), в сравнение с тези, които са по-рядко лекувани с антибиотици [10, 15, 16].

Съществуват и редица доказателства за нара-

стващия процент на нежелани и странични ефекти от тяхното прилагане, особено в детска възраст [14, 16, 22, 20]. Резултатите от извършените международни проучвания показват, че този проблем има най-голямо разпространение и негативно влияние върху страните от Източна Европа и в страните с икономически преход [5, 6, 9, 12, 20].

В предишни наши проучвания, когато правния режим позволяваше свободен достъп до антибиотици, се установи, че по-голяма част от анкетиранията население 74% (167) имат положителна нагласа за самолечение с АБ в домашни условия, а тези които имат негативна нагласа и не могат да преценят са съответно - 16% (20) и 10% (13), [1, 11].

В настоящия момент законовата рамка в България не позволява закупуване на антибиотици от аптечната мрежа, без рецепта от лекар [3].

След промяната на нормативната база от 2009 г. в страната ни няма достатъчно научни публикации относно нагласите и моделите на поведение на населението и техните детерминанти при закупуване на антибактериални средства без рецепта, което не позволява на този етап да се правят сравнения, оценки и предприемане на конкретни действия [1, 2].

**Целта** на изследването е да се установят нагласите и моделите на поведение на населението от два областни града, както и техните детерминанти, които оказват влияние върху закупуването на антибиотици (АБ) без рецепта.

## Методика и материал

Проучването е срезово, репрезентативно. Логическите единици на изследването са всички **пълнолетни граждани**, живеещи в два областни града.

**За подбор на пълнолетните граждани формирахме многостепенна гнездова извадка.** Изборът на единиците за наблюдение на всеки етап се извърши чрез простия случаен подбор.

- На първия етап от всички областни градове бяха избрани два - град А и град В, с различен брой население, при статистически значима разлика ( $P < 0.05$ ). Следващата стъпка беше да се определи необходимия брой на на-

блюдаваните респонденти. Броят на участниците-пълнолетни български граждани беше предварително изчислен на 384, по формулата за представителна извадка, при  $N > 2000$ . Разпределението на единиците за наблюдение е пропорционално на размера на гнездата, съответно за град А – 318 наблюдавани лица (с генерална съвкупност - 309 850) и за град В - 66 (с генерална съвкупност 64 715).

- На втория етап от списъците на **практиките за първична медицинска помощ** от двата областни града бяха определени **20 практики (от общо 204 за град А) и 7 практики (от общо 68 за град В).**
- На третия етап също случайно **от всяка избрана практика** бяха избрани **по 16 респонденти за град А и по 10 - за град В.**

За регистрацията на първичната информация беше използван социологическият метод: пряка индивидуална стандартизирана анкета.

Въпросникът към населението включва информация за тяхното отношение и нагласи при закупуване на АБ без рецепта, както и въпроси свързани с вида здравословен проблем и дали преди изписването на АБ, лекуващият лекар ги насочва за микробиологично изследване.

Разпределението на наблюдаваните лица е следното: по пол - жени 239 (62.2%) и мъже 145 (37.8%), а според населеното място съответно: 318 (82.2%) от град А и 66 (17.2%) от град В. Средна възраст на извадката е  $44,17 \pm 15,52$  години.

Изследването обхваща периода май-юли 2011 г.

Използвани бяха следните статистически методи за анализ: дескриптивен – вариационен, алтернативен; непараметричен; корелационен и графичен анализ. При обработка на данните беше използван софтуерния продукт за статистическа обработка SPSS 13.0 за WINDOWS XP и за графичния анализ MS Office Excel 2003.

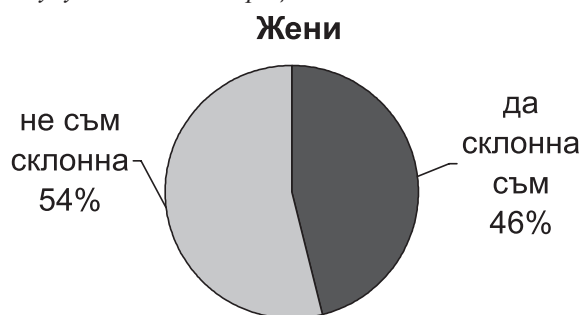
Предимство на проучването е, че авторите пряко участваха в събирането на първичната информация.

## Резултати и обсъждане

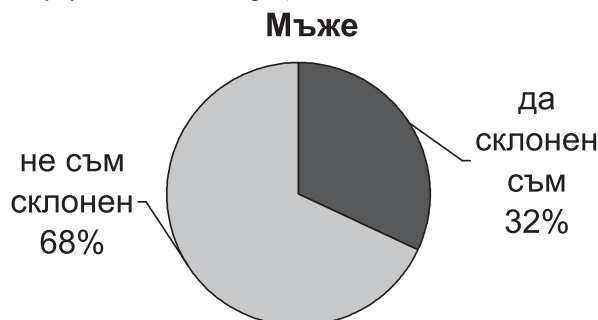
Проучването установи, че приблизително половината от анкетираните са по-скоро склонни да

закупуват АБ без рецепта - 46.1% (177), а тези, които имат негативна нагласа към този модел на поведение са 54% (207). Разпределението на участниците, спрямо техните отговори и демографския фактор - пол, е илюстрирано на диаграма 1 и диграма 2.

*Диаграма 1. Нагласи на анкетираните жени при закупуване на АБ без рецепта*



*Диаграма 2. Нагласи на анкетираните мъже при закупуване на АБ без рецепта*



Тези резултати кореспондират с отговорите на анкетираните, според които повече от две трети от фармацевтите 74% (284) не са им отказвали продажбата на антибиотик без рецепта. Това показва и положителната нагласа и готовност на фармацевтите да продават АБ без рецепта, въпреки нормативните ограничения.

Следователно режимът на продажба на АБ без рецепта на този етап е недостатъчно ефективен и зависи до голяма степен от професионализма и етичното поведение на фармацевтите. Това налага от една страна да се обърне повече внимание на ролята на фармацевта като “gate keeper” при контрол върху „свободния достъп до АБ” на пълнолетните граждани, а от друга - повишаване информираността на населението относно рисковете за индивида и обществото при самолечение с антибиотици.

Анализът на данните показва, че на 34.1% (131) от всички анкетиранни (384) е предписван АБ през последната една година. За съжаление само на 16% (21) от тези пациенти, на които е предписван АБ (131) са били предварително насочвани за микробиологично изследване (виж таблица 1). Този модел на поведение на лекарите бихме могли да обясним най-вероятно с факта, че регулативните стандарти са лимитирани от НЗОК.

За да се установи има ли връзка между изписването на антибиотик и насочването на пациента за микробиологично изследване, беше проведен непараметричен анализ. Анализът на Fisher's Exact Test потвърди алтернативната хипотеза, т.е. съществува зависимост между изписването на антимикробни средства от лекарите и насочване на пациентите за микробиологично изследване преди изписване на АБ, но тази връзка е слаба ( $p < 0.000$   $r = 0.29$ ). Това се дължи на факта, че значителна част от общопрактикуващите лекари, които изписват АБ (84%) не насочват пациентите си за микробиологично изследване (вж. таблица 1).

В проучването искахме да установим при кои локализации на инфекции най-често в амбулаторни условия е изписван АБ, след резултати от микробиологични изследвания и антибиограма. От общо 21 пациенти насочвани за микробиологично изследване преди изписване на АБ, най-голям е относителния дял на лицата, насочвани

за влагалищен секрет и цитонамазка – 33.3% (7); следвани от тези, които са насочвани за гърлен и урологичен секрет, съответно по 23.8% (5) за всяка група; за анален секрет – 9.5% (2) и насочвани от други локализации – 9.5% (2).

Прилагането на непараметричния анализ откри зависимост между възрастта на наблюдаваните лица и тяхната позитивна нагласа при закупуване на АБ без рецепта. Резултатите показаха, че възрастта оказва влияние върху нагласите и от там и върху моделите на поведение на анкетираните лица, т.е. с увеличаване на възрастта склонността да се закупуват антибиотици без рецепта нараства ( $\chi^2 = 10.59$ ,  $P < 0.05$ ) (виж таблица 2). Според коефициента на Cramer's се установява слаба връзка между разгледаните по-горе две явления ( $V = 0.17$ ). Следователно по-склонни да закупуват АБ без рецепта са хората в по-млада активна работоспособна възраст и тези в пенсионна възраст, което можем да си обясним най-вероятно от една страна с нежелание на хората да отсъстват от работното си място и от друга - да не заплащат задължителна потребителска такса, в сравнение с лицата на възраст между 18 и 27 години.

Разпределението на респондентите, според големината на населеното място и тяхното мнение относно закупуване на АБ без рецепта, е показано на диаграма 3. Анализът на Fisher's Exact Test доказва, че размерът на населеното място оказва

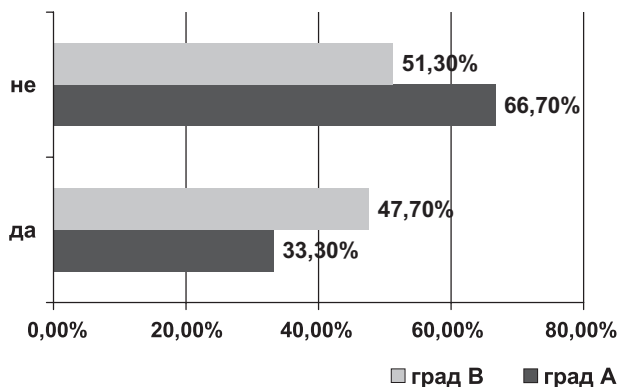
**Таблица 1.** Разпределение на пациентите, според насочването им от лекар за микробиологично изследване преди изписване на антибиотик

Изписван ли Ви е антибиотик?	Правено ли Ви е микробиологично изследване?						Общо		
	ДА			НЕ					
	n	%	Sp	n	%	Sp	n	%	Sp
да	21	5.5	1.16	110	28.6	2.31	131	34.1	2.42
не	0	0	-	253	65.9	2.42	253	65.9	2.42
Общо	21	5.5	-	363	94.5	-	384	100	-

**Таблица 2.** Нагласи на респондентите при закупуване на АБ без рецепта, според тяхната възрастова група

Склонни ли сте да закупвате антибиотик без рецепта?	Възрастова група				
	18-27	28-37	38-47	48-57	Над 58
да	30.4%	42.7%	54.9%	56.5%	43.2%
не	69.6%	57.3%	45.1%	43.5%	56.8%
Общо	100%	100%	100%	100%	100%

влияние върху нагласите на анкетираните лица  $P=0.015$ , но отново тази връзка е слаба  $r=0.17$ .



**Диаграма 3.** Разпределение на участниците, според големината на населеното място и тяхното мнение относно закупуване на АБ без рецепта

Резултатите показаха, че в по-малкото населено място хората са по-малко склонни да закупуват АБ без рецепта. Този факт, най-вероятно може да се дължи и на по-свободния режим на продажба в аптеките с по-интензивен клиенто-поток, отколкото тези, с по-малък.

### Заклучение:

Изследването установи, че приблизително половината от анкетираните имат положителна нагласа при закупуване на АБ без рецепта, въпреки нормативните ограничения. Оказа се, че детерминантите: пол и възраст на участниците и големина на населеното място, оказват влияние върху нагласите на населението при закупуване на АБ без рецепта. Значителна част от лекарите от извънболничната медицинска помощ не са склонни да насочват пациентите за микробиологично изследване преди изписване на АБ, поради ограничените си лимити.

Съгласно съвременните концепции на СЗО за безопасност на медицинската помощ, се обръща специално внимание за по-голяма информираност сред пациентите, относно потенциалните рискове за здравето от неправилната употреба и самолечение с антибиотици. Европейският съюз на Общопрактикуващите лекари настоява, без да се пренебрегва ролята на лекаря при осъществяване на първия контакт с пациента, да се наложи

модел на сътрудничество между лекари и фармацевти.

### Литература

1. Димова Р, Димитрова Д, Христов Ж, Търновска М. Рисковете от самолечение с антибиотици в общата медицинска практика - правно-нормативни аспекти. Сборник доклади Научни трудове на Съюза на учените - Пловдив, Научна сесия 4-5 ноември, 2008 г., Серия Б. Естествени и хуманитарни науки, том XI, Пловдив, 2008, 324-328
2. Попова Мина. Проблемът на безопасност на пациентите в България- началото. Здравна икономика и мениджмънт, 2007, № 7, 1, 3-11.
3. Наредба № 28/ 09.12.2008 за устройството, реда и организацията на работата на аптеките и номенклатурата на лекарствените продукти, Държавен вестник 109, 61-77
4. Altiner At, Brockmann S, Sielk M, Wilm St. et al. Reducing antibiotic prescription for acute cough by motivating GP to chance their attitudes to communication and empowering patients: a cluster-randomized intervention study. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 2007, 60, 638-644.
5. Baucher H, Osganian S, Smith K, Triant R. Improving parent knowledge about antibiotics: a video intervention. Pediatrics 2001, Oct. Vol. 108, 4, 845-850
6. Beaulieu-Genest L, Maltais F, Pelletier K et al. Self-administered prescriptions of oral steroids and antibiotics in chronic obstructive pulmonary disease: are we doing more harm than good? Chronic Respiratory Disease 2007; 4: 143-147.
7. Berzanskyte A, Valinteliene R, Haaijer-Ruskamp F, Gurevicius R et al. Self-medication with antibiotics in Lithuania. Internatuional Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2006, 19, (4), 246-253
8. Cadieux G, Tamblyn R, Dauphinee D, Libman M. Predictors of inappropriate antibiotic among primary care physicians. Canadian Medical Association. Journal. Ottawa: 2007, Oct, Vol. 177, Iss 8, 877-884
9. Caminal Josefina, Rovira J. Antibiotic prescription in primary health care: clinical and economic perspectives (Catalonia, Spain). European Journal of Public Health 2005, Vol. 15, 3, 273-281.
10. Cook DJ, Montori VM, McMullin JP et al. Improving patients' safety locally: changing clinical behavior. The Lancet 2004, Apr. 10, 363, 9416, 1224-1230.
11. Dimitrova D., Dimova R, Levterova B. Self-treatment with antibiotics and its determinants. EGPRN Meeting "Children in General Practice" 6th-9th May, 2010, Plovdiv, Theme: "Children in General Practice" Bulgaria, European Journal of General Practice, 2010, 16, 154-173, 169-170.
12. Grigoryan L, Burgerhof JM, Degener JE et al. Determinants of self-medication with antibiotics in Europe: the impact of beliefs, country wealth and healthcare system. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 2008, 61, 1172-1179.
13. Hande Arslan, Özlem Kurt Azap, Önder Ergo et al. Risk factors for ciprofloxacin resistance among Escherichia coli strains isolated from community-acquired urinary tract infections in Turkey. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 2005, 56, 914-918
14. Ibia EO, Schwartz RH, Wiedermann BL. Antibiotic rashes in children: A survey in a private practice setting. Archives of Dermatology 2000, Jul. Vol136, 7, 849-855.
15. Jackson PL. Healthy people 2010 Objective: Reduce Number and Frequency of Courses of Antibiotics for Ear Infections in Young Children. Pediatric Nursing 2001, Nov/Dec, 27, 6, 591-605.
16. Kwabena OM, Graig RK, Ashok Daftary, Josephina Mensah A. Strategies to reduce medication errors in ambulatory practice. Journal of the National Medical Association 2004, Dec. Vol.96, 12, 1558-1564
17. Macfarlane J, Holmes W, Gard Ph, Thornhill D, Macfarlane R. et al. Reducing antibiotic use for acute bronchitis in primary care: blinded, randomized controlled trial of patient information leaflet. BMJ 2002, Jan 12, Vol. 324, 91-94
18. Priest P, Yudkin P, McNulty C, Wise R. Antibacterial prescribing and antibacterial resistance in English general practice: cross sectional

- study. *BMJ* 2001, Nov. Vol 323, 3, 1037-1041.
19. Simpson SA, Wood F, Bulter Ch.C. General practitioners' perceptions of antimicrobial resistance: a qualitative study. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2007, 59, 292-296.
20. Willson Tim, Pringle M, Sheikh Az. Promoting patient safety in primary care. *BMJ* 2001, Sep 15, 323, 583-584
21. Wise R, Hart T, Cars O et al. Antimicrobial resistance is a major threat to public health. *BMJ* 1998, 317, 609-610.
22. Wood F, Simpson Sh, Bulter Ch. Socially responsible antibiotic choices in primary care: a qualitative study of GPs' decisions to prescribe broad-spectrum and fluroquinolone antibiotics. *Family practice* 2007, 24: 427-434
23. World Alliance for patient safety of the evidence on the patient safety: Implications for research. The Research Priority Setting Working Group of the World Alliance of Patient Safety. Health Organization 2008. 20080523\_summary\_of\_the\_evidence\_on\_patient\_safety.pdf (23.Sept., 2008, date last accessed).

---

 **Адрес за кореспонденция:**

д-р Росица Димова, дм  
Катедра по Здравен мениджмнт,  
Икономика на здравеопазването и обща медицина,  
Факултет по Обществено Здраве,  
Медицински Университет – Пловдив

☎ тел.: 032 60 30 29; 0887363022  
e-mail: ros\_dimov@yahoo.com

---

---

 **Address for correspondence:**

Rositca Dimova  
Department of Health Management  
Health Economics and General Medicine  
Faculty of Public Health  
Medical University – Plovdiv

☎ tel: 032 60 30 29; 0887363022  
e-mail: ros\_dimov@yahoo.com

---