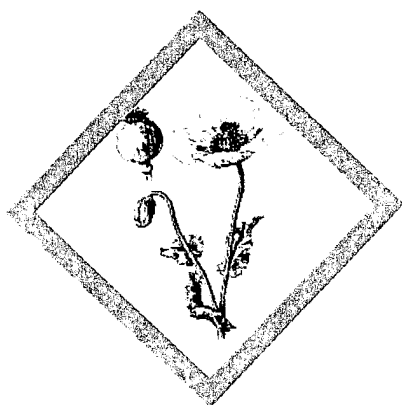


Македонски фармацевтски Macedonian Pharmaceutical Bulletin Bulletin

CONTENTS

Ljubitsa Shuturkova and Aleksandar Dimovski The mechanism of function and inhibition of nonreceptor protein tyrosine kinases.....	3
Milena Popova, Vassya Bankova, Christo Naydensky, Iva Tsvetkova, Atanas Kujungiev Comparative study of the biological activity of propolis from different geographic origin: a statistical approach.....	9
Dimche Zafirov, Trajan Balkanov, Elena Kostova, Igor Kikerkov, Emilija Jovanoska, Milcho Ristovski, Stojmir Petrov Effect of epoetin alfa in prevention of cisplatin-induced anemia in rats.....	15
Nada Kovacevic, Dragoljub Grubisic <i>In vitro</i> cultures of the plants from <i>Rhamnaceae</i> family: callus tissue cultures anthraquinone production.....	23
Assena Stoimenova, Elena Kutzarova, Maja Siankova, Guenka Petrova Pharmaceuticals intellectual property protection using the new patent class A 61 P.....	27
Svetlana Kulevanova, Ana Kaftandzhieva, Aneta Dimitrovska, Gjoshe Stefkov, Nikola Panovski Antimicrobial activity of essential oils of <i>Thymus</i> L. (Lamiaceae) with lower content of phenolic compounds.....	31
Nada Kovacevic, Lidija Saje, Dragoljub Grubisic <i>In vitro</i> cultures of the plants from <i>Rhamnaceae</i> family: two-stage system and anthraquinones production in <i>Frangula alnus</i> cell suspension.....	37
Nikola Labachevski, Maja Slaninka-Miceska, Krume Jacoski, Jasmina Trojchanec, Dragica Zendelovska, Oljica Sibinovska, Petar Milosevski Induction of microsomal cytochrome p-450 enzymes in smokers and influence on pharmacokinetics of theophylline.....	41
Bistra Angelovska, Tatjana Benisheva-Dimitrova, Simona Ivanova, Genka Petrova Rules of good practice in drugs' supply.....	47
V. Vasilev, A. Tzenova, M. Stefanova, G. Petrova Our reflection on prices of parapharmaceuticals for osteoporosis prevention.....	53
Marija Glavas - Dodov Pharmacist - patient communication Pharmacist's role in counseling and education of patients.....	59
Instructions for authors.....	67



Литература

1. ВОЗ. Выдача разрешений на реализацию фармацевтических препаратов с особым акцентом на генерические препараты, ВОЗ, Женева, 1998, 5-67 p.
2. ВОЗ. Фокус на пациента. Стратегия реформы фармацевтического сектора в новых независимых государствах, Евро-ВОЗ, Копенхаген, 1998, 1-38.
3. ВОЗ. Воздействие использования руководств международной конференции по гармонизации в странах не участвующих в МКГ, ВОЗ, Женева, 2002, 35-68 p.
4. Всемирный банк. Техническая записка - Закупки товаров для систем здравоохранения, WB, 2000, 1-91.
5. Angelovska B., G. Petrova. Congress on Pharmacoepidemiology and Clinical Pharmacology, 15-17 August, Edinburgh, 2002
6. MSH. International drug price indicator guide, 1996-2001 editions, MSH, Boston, 2002, www.msh.org
7. MSH. Improving drug management to control TB, The Manager, 2001, vol 10, 4
8. Rosadia R. Improving access to safe and affordable drugs: A provincial pooled procurement system in the Philippines. 1st edition, Larnaka, 2001, 21 p.
9. World Health Organization. Use of the WHO Certification Scheme on the quality of pharmaceutical products moving in international commerce. WHO/DAP 94.12, Geneva, 1994, 150 p.
10. WHO. Use of Essential Drugs. Sixth report of the WHO Expert Committee. WHO, Geneva, 1995, 1-78 p.
11. WHO. Evolving public-private roles in the Pharmaceutical sector. WHO/DAP/97.10, Geneva, 1997, 1-62 p.
12. WHO/FIP. Guidelines for good pharmaceutical practice in the Community and Hospital pharmacy settings. WHO, Geneva, 1998, 1-98 p.
13. WHO. Health reform and drug financing. Health economics and drugs. WHO/DAP, Geneva, 1998, 1-77 p.
14. WHO. Globalisation and access to drugs. Perspectives on the WTO/DAP, Geneva, 1999, 1-40 p.
15. WHO. Good pharmacy practice in community and pharmacy settings. Technical report series, N 885, 1999, 93-101p
16. WHO. Operational principles for good pharmaceutical procurement, WHO, World bank, UNICEF, UNFPA, Washington, 1999, 1-89 p.
17. WHO. Highlights of the year 2000 in essential drugs and medicines policy, WHO/DAP, Geneva, 2001, 4-80 p.

Summary

Rules of good practice in drugs' supply

Bistra Angelovska¹, Tatjana Benisheva-Dimitrova², Simona Ivanova³, Genka Petrova³

¹Fund of the Macedonian Health Insurance, ²MZ-Head Office of Pharmaceutical Politics, Sofia, ³MU-Faculty of Pharmacy, Sofija

Key words: good practice in drugs' supply, tender.

The pharmaceutical sector is one of the most important segments of the health system everywhere in the world. About 15-30% of entire expenses in the health care account for this sector.

The good supply means to assure drugs and medical auxiliary preparations with quality, necessary quantity, acceptance price, at the place where they are necessary and according to delivery schedule.

Adjusting and following the Rules of good practice in drugs' supply are the basic strategic aims in effective medicaments' supply.

Realization of specific programs for obtaining exact quantities with prices adjusted to the average prices on the international market is the basic prerequisite in the supply process.

The successful functioning and quality of work can be achieved by monitoring, respecting the delivery schedule and prices agreed, date of usage, proper labeling and packing.

This article presents a survey of the theoretical requirements of good practice in drugs' supply, not focusing on the legislative in particular countries, including the European Union.

Директното спогодување со производителот може да биде оправдано за патентни и за други лекови од еден единствен извор, кои немаат терапевтски замени и кои имаат важни индикации.

Претставените правила за централизиран и за децентрализиран набавки се систематизирани во согласност со различни видови системи за снабдување на населението со лекови во различни држави.

Видови тендери за лекови

Меѓународен конкурсен тендер

Тој вид тендер се преферира како метод, бидејќи се карактеризира со економска ефективност и со транспарентност (16). Се покануваат производителите или нивните претставници на локално и на светско ниво, а условите се специфицирани во поканата. Интернационалното конкурентно понудување е специфицирано во Водичот на Светската банка и претставува отворен тендер за земјите членки на Светската банка. Ако вредноста на нарачката е многу висока, се користи конкурсниот принцип. Кога, пак, порачката вклучува неколку позиции со мала вредност, таквиот вид тендер е економски неоправдан поради времето и средствата, кои е неопходно да се потрошат за административното раководење на постапката. По претходниот избор порачателот го концентрира своето внимание врз важните прашања почнувајќи од квалитетот сè до разгледување на можностите за намалување на цените. Притоа, се бара актуелизирана информација за период од една до две години.

Национални конкурсни тендери

Национален конкурсен тендер претставува систем на конкурсен тендер, кој обично се користи за државни нарачки во земјата на порачателот. Се однесува на неогромен обем на основни лекови. Тој систем може да биде најпогоден метод во земји со високо развиена домашна фармацевтска индустрија.

Ограничени меѓународни тендери

Ограничениот меѓународен тендер, всушност, претставува меѓународен конкурсен тендер, чие спроведување вклучува конкретна понуда од ограничен број понудувачи без јавно објавување. Овој метод се применува за набавка на лекови со ограничена понуда, кои претставуваат продукти на специјално производство.

Меѓународни или национални слободни тендери

Во основата на овој метод е споредување на цените понудени од домашни и/или странски производители. За остварување на конкурсните цели, по правило се разгледуваат понуди на најмалку три

понудувачи, а во случај на меѓународно учество на слободен тендер, производителите од најмалку две различни земји. Тој метод се користи за мал обем на лекови, како и за производи со ограничен рок на употреба (до 12 месеци).

Успешното функционирање и квалитет во работата се постигнува со мониторинг, почитување на роковите за испорака, запазување на цените од договорот, делумни договорени и неопходни отстапувања, следење на роковите за употреба, правилни опаковки и обележувања. Организацијата – исполнител се задолжува да известува за својата дејност, да чува копија од регистрационите документи и посебната кореспонденција врзана за набавката, како и да располага со ефективен информациски систем.

Во зависност од видот на тендерот може да се постигнат поголеми намалувања на цените или поголема конкуренција, што битно влијае врз стабилизацијата на националните пазари.

Влијание и анализа на цените при организирање тендер за набавка на лекови

Контролата на фармацевтските цени може да се базира врз:

- декларирање на основните расходи (цена на производителот или увозникот);
- определување граници на маржата на компаниите;
- споредување со цените во други земји или со цените на други лекови од истата терапевтска категорија.

Контролата врз цените има неколку ограничувања (6,11,13,14). Некои земји немаат достапност до квалитетни информации за цените на лековите. Со воспоставувањето контрола врз цените може да се занемарат поевтините, постари лекови и да се создадат услови за зголемување на бројот на производителите. На крајот, контролата на цените е поврзана со законска и со кадровска подготвеност за воспоставување и следење на контролните механизми.

Заклучок

Ефективното снабдување со лекови е процес со кој може да се обезбедат лекови во потребните количини и по разумна цена, со стандарди за ефикасност, сигурност и квалитет.

Воопшто, разработувањето и воведувањето на Правилата на добрата практика за снабдување со лекови е неопходно за обезбедување рационално распоредување на финансиските средства наменети за набавка на лекови, намалување на цената на лекови преку организирање конкурентни тендери, и обезбедување сигурно и стабилно снабдување со лекови.

– процедурите/системите за снабдување треба да ги вклучат сите гаранции дека купените лекови се висококвалитетни и одговараат на меѓународните стандарди.

Разгледаните дванаесет оперативни принципи за добра фармацевтска набавка претставуваат „чекор по чекор“ метод за уредување на правата и на должностите на сите учесници во процесот за снабдување и имаат за цел да го подобрат фармацевтското снабдување на ниво на министерства за здравство, агенции за набавка, невладини и други организации, што учествуваат во набавката на лекови. За да се овозможи операционализација на овие принципи тие треба да бидат вградени во законодавството како стандардни процедури (5,16).

Централизиран и децентрализиран тендери

Обезбедувањето лекови што се користат на различни места во здравствениот систем (централни, регионални болници, медицински центри, клиника, аптеки и др.) може да биде резултат на централизирана или на децентрализирана набавка (1-5). Предности на централизираните тендери се: снижување на цените и оптимално користење на малубројна екипа од квалификувани експерти. При централизираните тендери цената на лековите се намалува поради големиот обем и овозможува голема конкурентност меѓу учесниците на тендерот. Општите административни расходи во рамките на конкурсните тендери се ниски. Кадрите и други ресурси неопходни за подготовка и оцена на конкурсните објави, особено меѓународните, секогаш се земаат на централно ниво.

Проблеми врзани за централизираните тендери се: отежнато обезбедување на порачаните медикаменти, тешкотии при подготовката на документацијата и техничките спецификации, ефективна соработка со сите даватели на услуги во системот. Сериозни проблеми се јавуваат при слаба контрола од страна на регулаторните органи во сите фази на набавката и при лоша координација меѓу тие структури и пониските алки во системот. Централизираниот начин оперира со голем фиксиран обем на лекови.

Децентрализираните тендери и вршењето набавки на пониско административно ниво може да има предности во следните случаи: при крајна неопходност, реализирање готово производство од домашни производители и за набавка на мали количини на лекови од витално значење. Административните служби на пониско ниво се наоѓаат во близина на здравствените установи и имаат појасна претстава за фактичките потреби и неопходности на населението. При такви ситуации предност има децентра-

лизираната варијанта, која може да биде и посебен аспект на тендерот. Се склучува договор во кој се наведуваат ориентациониот обим на набавката. Децентрализираниот тендер дава можност за создавање институционална база, централно преструктурирање и повисока квалификација на соработниците од пониските административни служби.

Проблеми се јавуваат поради потешко обезбедување квалификувана процена на потребите и осигурување на квалитетот, во споредба со кадровските и со други можности на централно ниво. Можниот недостаток од соодветни експерти, кои можат да го преземат раководењето со материјалните и со финансиските аспекти на тендерот може да се покаже како компромитирачко.

За поефективно функционирање на системот за набавки се изучуваат и други приоди. Постојат пет основни типа на системи (11-13):

Традиционален модел – го опфаќа разгледаниот систем на централизирана набавка на лекови, кога набавката и распределбата се под контрола на централен државен орган во состав на министерството за здравство.

Независни агенции за набавување – како централизираниот систем, но се организира од приватна фирма врз договорени принципи.

Децентрализирана порачка – систем на директно доставување, поврзан со регионални или со месни здравствени установи. Тој систем се спроведува согласно договорот склучен на централно, на регионално или на локално ниво.

Систем на единствен заеднички добавувач – „главен дистрибутер“ во различни форми, кога една организација (на централно, на регионално или на локално ниво) спроведува јавен повик за добавувач на лекови и склучува договор. Од сите учесници на повикот се одредува еден (главен) дистрибутер за потребите на некои или на сите аспекти на материјално-техничкото снабдување.

Чисто приватен систем на набавка – кога медицинските услуги и обезбедувањето лекови се остварува од приватни добавувачи. Владата може да плаќа за опслужувањето на одредена категорија пациенти.

Има многу варијанти засновани на овие пет модели, во чии рамки владата или одредени организации имаат различни улоги. Во некои случаи може да функционира мешовит систем на набавки, вклучувајќи различни модели на различно ниво или за конкретни видови производи. Пред да се донесе решение за модел на тендер, задолжително треба да се направи анализа на државните и на приватните системи за снабдување со лекови.

Постоењето и синхронизацијата во раководењето со финансиските средства, нивната разумна употреба или можна загуба, треба да обезбеди финансиска автономија на здравствениот систем и осигурување на надворешно финансирање од меѓународни агенции и донатори. Реализирањето конкретни програми за точно определени количини со цени што одговараат на средните цени на меѓународниот пазар, е една основна цел на процесот на снабдување (6-8).

Најчесто владата или министрите за здравство раководат со буџетните средства за реимбурсирањето лекови, а тендерите се објавуваат од државните институции, од општествени организации и од други надлежни служби.

Постојат четири методи на набавка:

- отворен тендер;
- рестриктивен (ограничен) тендер;
- конкурентно преговарање и
- директно снабдување (15,16).

Определувањето на рамковната вредност по договорот опфаќа неколку етапи: определување на годишниот буџет на набавката, одобрение за вршење дејност на претприемачот, преземање конкретни одговорности, разгледување понуди, претходни договори и оформување на неопходната документација, како и финансиска контрола.

За реализирањето на една фармацевтска набавка се потребни многу стручни кадри. Важен услов за почнување процедура за набавка на даден лек е тој да е регистриран во земјата и потоа се бара добавувач. Како потенцијални извори се разгледуваат производителите на лекови, странски извозници за продажба на големо, домашни увозници и трговци на големо (10,17).

Општите правила за добра фармацевтска набавка се насочени кон гарантирање транспарентност на процесот, етичност и квалитетно функционирање на системот за снабдување со лекови.

Стратешки цели за добра фармацевтска набавка

Стратешките цели и правните принципи се поврзани со системот за медицинско снабдување на општествениот сектор, без оглед на тоа каква комбинација од општествени и од приватни услуги постојат во правниот систем. Тие цели се формулирани на следниот начин (1,11-17):

– *Снабдување на најнеоходните лекови во високите количини* – сите организации одговорни за снабдувањето, било државни или приватни, да дадат список на потребни лекови со планирана динамика на испорака за да се обезбеди постојана достапност до одбраните производи, без да се создава непотребна залиха.

– *Селектирање можни добавувачи на висококвалитетни производи* – избор на добавувачи со производи со највисок квалитет и обезбедување механизми за заштита на квалитетот и на сигурноста, вклучувајќи надзор и анализа.

– *Осигурување навремена испорака* – системите за снабдување и дистрибуција да обезбедат набавка на доволни количини до централните и до регионалните магацини и навремена дистрибуција до здравствените установи на кои им се неопходни производите.

– *Обезбедување најниска можна вкупна цена* – системите за снабдување и дистрибуција да постигнат најниски можни расходи.

Оперативни принципи на добрата фармацевтска практика

Независно од разликите во организацијата на процесот на снабдување, теоретски се разработени неколку основни оперативни принципи, што ја гарантираат добрата фармацевтска практика при набавката, и тоа (16):

- ефикасен и транспарентен менаџмент;
- процедурите за снабдување треба да бидат транспарентни, да следат официјални писмени правила за текот на процесот и да имаат точни критериуми при склучувањето договори;
- снабдувањето треба да биде точно планирано, а процедурите да се следат редовно, вклучувајќи и редовен годишен отчет;
- снабдувањето на државниот сектор треба да биде ограничено на список на основните лекови (Есенцијална листа на лекови) или национален/домашен терапевтски водич;
- снабдувањето и документите за понудите треба да ги вклучуваат лековите со нивните меѓународни незаштитени имиња (INN);
- треба да се воспостават механизми што обезбедуваат сигурно финансирање на снабдувањето со запазени финансиски процедури, за да се зголемат користените ресурси;
- снабдувањето треба да биде што поефективно, за да се остварат заштеди;
- снабдувањето во државниот здравствен сектор треба да се заснова на конкурентни методи, со исклучок на многу малку хитни порачки;
- членовите на групите што учествуваат при купувањето треба да ги почитуваат договорите за снабдување;
- идните добавувачи треба да бидат претходно оценети, а избраните добавувачи треба да бидат надгледувани, заради осигурување на квалитетот на производот, сигурноста на испораката, роковите за испорака и финансиската способност и

Постојат три главни причини за зголемување на важноста на јавните набавки:

- гарантирање на достапноста на есенцијалните лекови до целокупната популација преку тендерските процедури;

- обезбедување на најниската можна цена на лековите преку конкурентно учество на сите производители и добавувачи и

- транспарентност на процесот на снабдување при ангажирање на општествени финансиски средства.

Цел на овој преглед на литература е да ги проучиме теоретски создадените услови за спроведување на транспарентна набавка на лекови, која ќе гарантира достапност до квалитетни и безбедни лекови по пристапни цени на пазарот.

Правила за добра фармацевтска набавка

Оперативните принципи за добра фармацевтска набавка се изготвуваат од консултанти од UNICEF, од UNFPA, од WHO и од Светската банка (4,16). Тие се резултат на многубројни изучувања и искуства и се општо одобрени и прифатени од повеќето развиени земји во светот. Нивна основна цел е да ги промовираат можностите за добра и ефикасна набавка, запазувајќи ги интересите на меѓународните агенции, на владите и на приватните компании. Неопходно е земјите во развој да ја хармонизираат својата организација за набавка со овие општо прифатени правила. Постојат различни начини и методи за набавка, кои треба да обезбедат независност или полусамостојност (7,8).

Основните проблеми поврзани со набавките на лекови се:

- недоволно установени методи, контрола и структури;

- ограничени искуства при следење на состојбите на пазарот;

- отсуство на јасна политика на набавка;

- средствата и фондовите определени од владите се недоволни и/или неправилно се оперира со нив;

- конфликт меѓу донаторските агенции и регулаторните органи;

- планирање на набавката на лекови на локално или на регионално ниво;

- недостаток од независни податоци за пазарот и

- недостаток од соодветно квалификуван персонал.

Фармацевтската набавка е комплексен процес што допира многу ресори, служби, снабдувачи и производители (9-17). Набавките на лекови се дејности на општествениот сектор на дадена земја и се во зависност како од состојбата на домашниот така и од меѓународниот фармацевтски пазар.

Една набавка се разгледува како повеќеслоен процес. Постојат од поодамна системи за набавка

и дистрибуција, кои се ефективни при изборот на лекови и определувањето на неопходните количини, обично за лекови наменети за лекување неочекувани и ретки болести; претходен избор на потенцијални добавувачи; осигурување добар квалитет на производите и контрола врз работата на добавувачот и постапката по набавката. Кај многу системи за снабдување неуспехот се должи токму на несогледувањето на клучните моменти (4,5).

Финансиската независност во областа на здравството и осигурување еластичност на системот е приоритетна задача при финансирањето и државното управување (7,8,11).

Надворешното финансирање од меѓународни агенции и средства, добиени според двострани договори со банките за развој, исто така се извор на проблеми за некои земји. Особено е успешна помошта од меѓународни и меѓудржавни агенции, што располагаат со сопствени процедури, регулатива и техничка поддршка, како UNICEF, IDA и други (16).

Доброто снабдување подразбира осигурување производи или услуги, кои се со добар квалитет, во потребни количини, набавени од сигурни извори, на бараното место, во точно време, по поволна цена. Според тоа, набавката се карактеризира со следните параметри: квалитет, количина, потекло, место, време и цена. За реализирањето е неопходно следење на следните правила (16,17):

- транспарентност – отвореност и искреност преку обезбедување еднакви можности, во смисла на достапност и јавно презентирање;

- чесност – непристрасност при разгледувањето на понудите и еднакви критериуми за оценување;

- одговорност – запазување одреден ред и процедури, проследување на капиталот и разграничување на должностите и правата и

- етички приод – општо прифатени морални принципи, запазување на сите законски норми, преземање општествени и лични одговорности и задолженија, како и потреба од постојана контрола и санкции.

Формулирањето на основните фактори во врска со планирањето на набавката се претпоставка за нејзино успешно реализирање. Тие се однесуваат на брзото ориентирање и разбирање на движечките тенденции на пазарот, осигурување на средствата и наоѓање на вистинскиот момент на нивно влегување во употреба, материјално-техничка поддршка и сигурна дистрибутивна мрежа. Со запознавање на пазарот се поставува почетокот на еден сложен процес, но достапноста до повеќе добавувачи снабдени со бараните производи се основа за поуспешно завршување на процедурата.

Правила на добрата практика за снабдување со лекови – теоретски барања

Бистра Ангеловска^{1*}, Татјана Бенишева-Димитрова²,
Симона Иванова³, Генка Петрова³

¹Фонд за здравствено осигурување на Македонија, ²МЗ-Дирекција Лекарствена полиѝтика, Софија,
³МУ-Фармацевѝски факулѝетѝ, Софија

Received August 2003; accepted March 2004

Апстракт

Фармацевтскиот сектор секаде во светот претставува еден од најзначајните сегменти на здравствениот систем. Околу 15-30% од вкупните трошоци во здравството се однесуваат на овој сектор.

Доброто снабдување подразбира осигурување лекови и помошни лековити средства со добар квалитет, во потребни количини, по поволна цена, на местото на кое се потребни и со договорени временски рокови на испорака.

Следењето на принципите на Правилата за добрата практика за снабдување со лекови се основна стратешка определба за ефективно снабдување со лекови.

Реализирањето конкретни програми за точно определени количини со цени сообразени со средните цени на меѓународниот пазар е основна цел на процесот на снабдување.

Успешното функционирање и квалитетот во работата се постигнува со мониторинг, запазување на роковите за испорака и цените од договорот, следење на роковите за употреба, правилно обележување и пакување.

Во овој труд направен е преглед на теоретските барања на добрата практика за снабдување со лекови, без фокусирање на законодавните решенија на одделни земји, вклучувајќи ја Европската унија.

Клучни зборови: добра практика за снабдување со лекови, тендер.

Вовед

Во последните години се забележува значително зголемување на обемот на финансирањето со општествени средства при купување лекови во рамките на различни проекти што се однесуваат на здравството. Се очекува таквите тенденции да продолжат и во иднина, дури и во поголема мера, поради строгото законско уредување на расходите на општествените средства (11, 13, 14).

Лековите се производи што значително се разликуваат од другите стоки што обично се предмет на набавка во рамките на проекти за развој на инфраструктурата, на енергетиката, на индустријата и на земјоделството. Тие носат специфично значење за здравјето на населението, разновидни се, мора да се применува посебна терминологија при набавки-

те, а потребно е да се следат строгите критериуми за чување и транспорт поради нивните посебни хемиски карактеристики, барања за стабилност, определен рок на употреба и други посебни барања по однос на контрола на квалитетот (1,3,9).

Меѓу патентираниите и генеричките лекови може да постои значителна разлика во цената. Затоа е неопходно спецификациите за набавка да бидат направени по генерички имиња на лековите, што ќе гарантира адекватна конкуренција, праведност и транспарентност на пазарот при набавките на лековите за целите на јавното здравство (2,10,17).

Разработувањето на правила за распоредување на средствата наменети за набавка се заснова на барањата на добрата практиката на снабдување со лекови. Целта на организирано снабдување со лекови преку конкурентни тендери е да се намали цената на лековите, како и да се гарантира стабилност на снабдувањето со лекови (4,5,6,15,16).

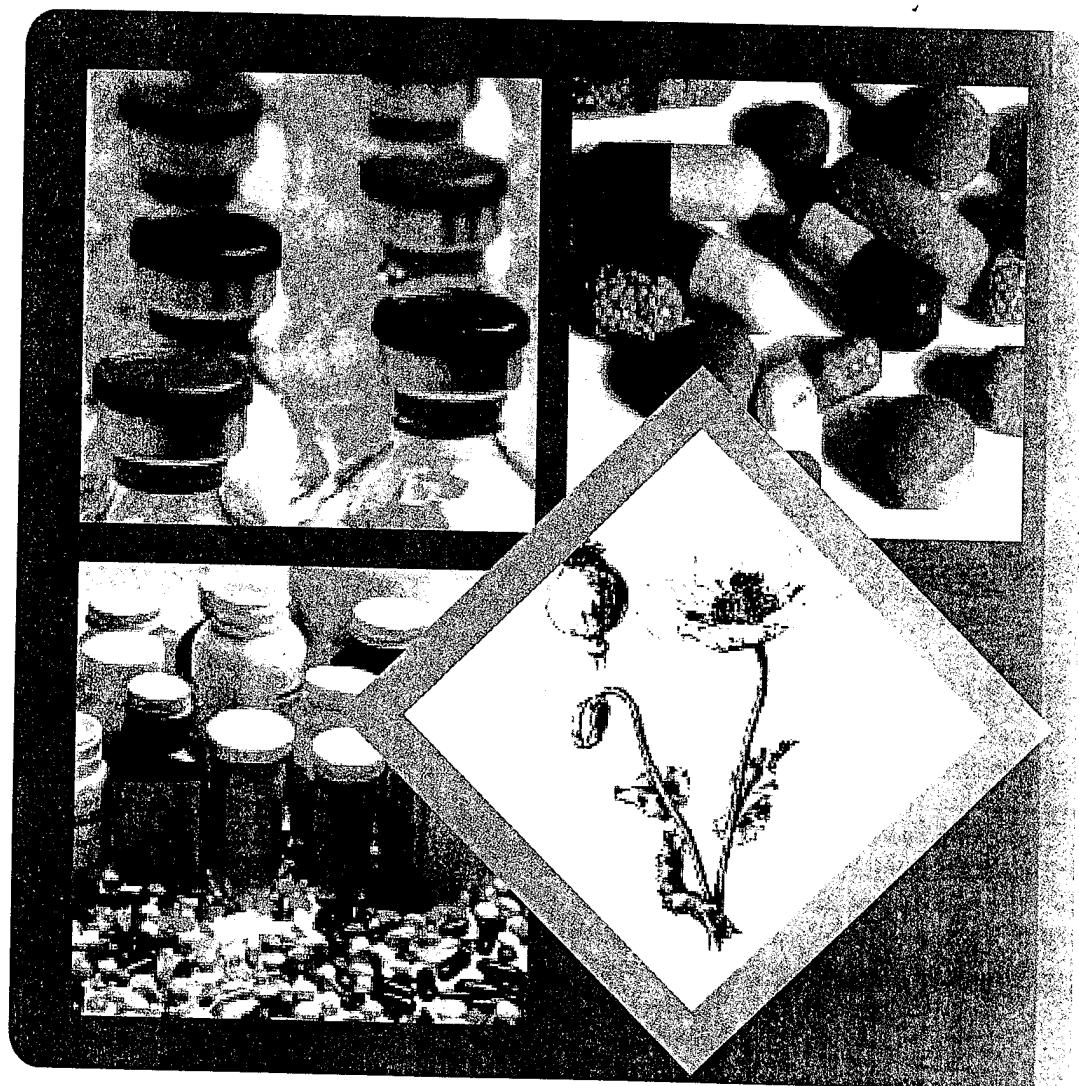
UDC 615
661.12

ISSN 1409 - 8695

Македонски фармацевтски Macedonian Pharmaceutical Bulletin Билтен



СПИСАНИЕ НА МАКЕДОНСКОТО ФАРМАЦЕВТСКО ДРУШТВО • JOURNAL OF THE MACEDONIAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION



Макед. Фарм. билт., 50, с. 1-76, 2004 Скопје
Maced. Pharm. Bull., 50, pp. 1-76, 2004 Skopje