

**Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale  
al Republicii Moldova**

**UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

Facultatea de Farmacie

Catedra de  
**FARMACIE SOCIALĂ ”Vasile Procopișin”**

Varianta \_\_\_\_

# **MARKETING FARMACEUTIC**

**Ediția a II-a**

*Recomandări metodice și caiet de îndeplinire  
a lucrărilor de laborator  
pentru studenții anului IV, Facultatea de Farmacie*

---

*(Numele, Prenumele studentului)*

Grupa \_\_\_\_\_, a.u. 20\_\_-20\_\_

Chișinău – 2018

Aprobat la ședința Catedrei de farmacie socială „Vasile Procopișin”  
(proces verbal nr. 4 din 01 decembrie 2017)

Aprobat la ședința Comisiei Metodice de profil Farmacie  
(proces verbal nr. 1 din 05 decembrie 2017)

Aprobat la ședința Consiliului de Management al Calității  
(proces verbal nr. 2 din 21 decembrie 2017)

## **MARKETING FARMACEUTIC**

*(recomandări metodice și caiet de îndeplinire  
a lucrărilor de laborator)*

*Autori:*

**Liliana DOGOTARI**, dr. șt. farm., conferențiar universitar  
**Anatolie PESCHIN**, asistent universitar

*Sub redacția:*

**Mihail BRUMĂREL**, dr. șt. farm., conferențiar universitar

*Recenzenți:*

**Nicolae CIOBANU**, dr. șt. farm., conferențiar universitar  
**Mihail LUPU**, dr. șt. farm., conferențiar universitar

---

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

**Dogotari, Liliana.**

**Marketing farmaceutic:** Recomandări metodice și caiet de îndeplinire a lucrărilor de laborator pentru studenții anului 4, Facultatea de Farmacie / Liliana Dogotari, Anatolie Peschin; Univ. de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Fac. de Farmacie, Catedra de Farmacie Soc. "Vasile Procopișin" – Ed. a 2-a. – Chișinău: S. n., 2018 (Tipogr. "Balacron"). – 152 p.: tab.

Aut. sunt indicați pe vs. f. de tit. – Referințe bibliogr.: p. 151-152. – 50 ex.

ISBN 978-9975-3217-5-4.

615.1:339.138(076.5)

D 62

---

## CUPRINS

<b>INTRODUCERE</b> .....	4
<i>Tema 1. Noțiuni generale de marketing farmaceutic</i> .....	7
<i>Tema 2. Caracteristica generală a pieței farmaceutice</i> .....	14
<i>Tema 3. Mediul de marketing. Noțiuni de strategie de marketing a întreprinderilor farmaceutice</i> .....	21
<i>Tema 4. Politica produsului în mixul de marketing</i> .....	29
<i>Tema 5. Clasificarea și codificarea produselor farmaceutice și parafarmaceutice</i> .....	40
<i>Tema 6. Standardizarea calității produselor medico-farmaceutice. Analiza merceologică</i> .....	54
<i>Tema 7. Ambalaje, recipiente, materiale de etanșare. Păstrarea produselor medicale și farmaceutice</i> .....	67
<i>Totalizare pe temele 1-7</i> .....	82
<i>Tema 8. Politica de preț în mixul de marketing</i> .....	83
<i>Tema 9. Politica de distribuție în mixul de marketing</i> .....	92
<i>Tema 10. Politica de promovare (de comunicare) în mixul de marketing</i> .....	98
<i>Tema 11. Cercetări de marketing</i> .....	106
<i>Totalizare pe temele 8-11</i> .....	112
<i>Tema 12. Organizarea activității de marketing în cadrul unităților farmaceutice. Elaborarea planului de marketing</i> .....	113
<i>Colocviu diferențiat</i> .....	124
<b>LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI</b> .....	125
<b>1. CONȚINUTUL LUCRULUI INDIVIDUAL</b> .....	125
<b>2. ELABORAREA PLANULUI DE MARKETING</b> .....	126
2.1. Obiective .....	126
2.2. Considerații generale .....	126
2.3. Structura planului de marketing .....	127
2.4. Plan de marketing (model) .....	129
<b>3. PREGĂTIREA ȘI PREZENTAREA UNUI MATERIAL DE PUBLICITATE A UNUI PRODUS MEDICAMENTOS DIN LISTA OTC SAU RX</b> .....	133
3.1. Introducere. Noțiuni teoretice .....	133
3.2. Publicitatea medicamentelor destinată publicului larg ....	134
3.3. Cerințe speciale către materialul publicitar tipărit .....	135
3.4. Publicitatea destinată persoanelor calificate să prescrie, să distribuie și să elibereze medicamente .....	135
3.5. Mesaj publicitar (model) .....	135
<b>Anexă</b> .....	141
<b>BIBLIOGRAFIE</b> .....	151

# INTRODUCERE

**Marketingul farmaceutic** este o disciplină ce include activități de planificare, conducere și controlul unei întreprinderi farmaceutice sau unei părți a acesteia privitor la dezvoltarea produselor fabricate sau realizate și a serviciilor prestate în condițiile relațiilor de piață și dictate de relațiile de piață, care cuprinde formularea de obiective, elaborarea de politici, programe și strategii pentru toate problemele legate de, organizarea și coordonarea activităților necesare realizării planurilor, supravegherii operațiilor și controlului performanțelor.

Scopul disciplinei este formarea la studenții facultății de farmacie a unei baze teoretico-economice de cunoștințe necesare pentru activitatea ulterioară în cadrul întreprinderilor farmaceutice, astfel ca prin satisfacerea nevoilor de consum a populației în produse farmaceutice și investigarea pieței farmaceutice să asigure maximizarea eficienței economice a întreprinderii în mediul socio-economic. Realizarea scopului presupune pentru viitorul specialist însușirea deprinderilor practice privind analiza mediului de marketing și a activității întreprinderii farmaceutice în mediul concurențial, planificarea strategică și operativă a activităților de marketing a întreprinderii farmaceutice și întocmirea planului de marketing, evaluarea necesității în produse și serviciilor farmaceutice noi, determinarea nevoilor consumatorilor și aplicarea metodelor de satisfacere a lor, aplicarea principiilor de etică și deontologie profesională.

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

◆ ***la nivel de cunoaștere și înțelegere:***

- ✓ să definească marketingul farmaceutic și să diferențieze noțiunile de marketing farmaceutic de marketing general;
- ✓ să cunoască etapele de evoluție a practicii și teoriei marketingului farmaceutic;
- ✓ să cunoască etica și deontologia în practica marketingului farmaceutic;
- ✓ să cunoască particularitățile pieței farmaceutice și pieței generale;
- ✓ să cunoască direcțiile principale ale politicii produsului în întreprinderile farmaceutice;
- ✓ să cunoască noțiunea de gamă de produs și dimensiunile sale;
- ✓ să cunoască activitățile prioritare ale întreprinderii farmaceutice la etapele ciclului de viață a produsului;
- ✓ să cunoască clasificarea medicală și farmaceutică a produselor farmaceutice și parafarmaceutice;
- ✓ să cunoască sistemul de dirijare a calității produsului farmaceutic;
- ✓ să cunoască particularitățile păstrării medicamentelor și produselor

parafarmaceutice;

- ✓ să înțeleagă rolul farmacistului în procesul de promovare al medicamentelor;
- ✓ să cunoască etapele procesului de elaborare a strategiei de formare a prețurilor la medicamente;
- ✓ să cunoască elementele și metodele principale ale promovării medicamentelor OTC și Rx;
- ✓ să cunoască organizarea canalelor de distribuție și clasificarea tipurilor canalelor de distribuție;
- ✓ să cunoască principiile și rolul merchandising-ului în întreprinderile farmaceutice;
- ✓ să cunoască tehnicile specifice cercetărilor cantitative și calitative de marketing farmaceutic.

◆ ***la nivel de aplicare:***

- ✓ să poată segmenta piața farmaceutică conform criteriilor generale;
- ✓ să determine cota de piață farmaceutică absolută și relativă a unei întreprinderi;
- ✓ să efectueze analiza „de facto” a mediului de marketing a întreprinderii farmaceutice;
- ✓ să efectueze planul strategiilor de marketing a unei întreprinderi farmaceutice;
- ✓ să poată poziționa un produs și sa-l poată diferenția de celelalte produse;
- ✓ să utilizeze metodele de analiză merceologică la etapa de recepționare a mărfii;
- ✓ să poată diferenția și descifra codurile de bare EAN și UPC pentru medicamente și produse parafarmaceutice;
- ✓ să determine corespunderea articolului medical conform cerințelor documentului tehnic normativ;
- ✓ să determine elasticitatea cererii în funcție de preț;
- ✓ să determine funcțiile canalelor de distribuție;
- ✓ să elaboreze un mesaj publicitar a unui produs medicamentos OTC și parafarmaceutic;
- ✓ să evalueze erorile depistate în spoturile de publicitate ale medicamentelor OTC la TV, radio, în internet;
- ✓ să elaboreze o “carte de vizită” a farmacistului sau a unei întreprinderi farmaceutice;

◆ ***la nivel de integrare:***

- ✓ să determine nevoile consumatorilor și aplice metodele de satisfacere a lor;
- ✓ să aplice principiilor de etică și deontologie profesională;
- ✓ să determine influența factorilor mediului intern și extern asupra activității

- întreprinderii farmaceutice;
- ✓ să determine factorii ce influențează formarea prețurilor la medicamente;
  - ✓ să poată organiza activități ale structurii de marketing în cadrul întreprinderii farmaceutice;
  - ✓ să poată identifica oportunitățile de piață, recunoașterea din timp a provocărilor și amenințărilor din piață;
  - ✓ să poată elabora planuri strategice și operative a activităților de marketing a unei întreprinderii farmaceutice.

### ***Metode de predare și învățare utilizate***

Curs, lucrări practice, lucrul individual, practica didactică. Lucrările practice sunt individualizate. Fiecare student îndeplinește de sine stătător problemele prevăzute în caietul pentru lucrări practice . La finele orelor practice fiecare temă din caietul de lucrări practice este verificată și semnată de către profesor. În procesul de învățare, pentru evaluarea cunoștințelor și deprinderilor practice se utilizează diverse procedee: observația, analiza, comparația, modelarea, etc.

### ***Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei)***

Pe parcursul studiilor se utilizează unele procedee specifice: „Brainstorming”, „Interviuri de grup”, „Studii de caz”, etc. Lucrul individual în procesul de învățare include studiul de sine stătător al unor subiecte la indicația profesorului, studiul materialului suplimentar pentru fiecare tema din sursele bibliografice de bază și suplimentare, din bazele de date disponibile prin rețelele de comunicare ale actelor legislative și normative de reglementare a activității farmaceutice, pregătirea către totalizări.

Lucrul individual în procesul de învățare include studiul materialului suplimentar pentru fiecare tema din sursele bibliografice de bază și suplimentare, din bazele de date disponibile prin rețelele de comunicare ale actelor legislative și normative de reglementare a activității farmaceutice. Fiecare student către finele studiului disciplinei trebuie să prezintă și să susțină un referat sub formă de lucrare de curs, cu tematica la indicația profesorului, ce se încadrează în temele studiate.

### ***Metode de evaluare (inclusiv cu indicarea modalității de calcul a notei finale)***

**Curentă:** control frontal sau/și individual al nivelului de pregătire către lucrările de laborator prin testare, totalizări, discuții în grup, analiza studiilor de caz. Pe parcursul îndeplinirii lucrărilor de laborator – rezolvarea problemelor de situație, realizarea unor jocuri de rol la subiectele îndeplinite, verificările rezultatelor îndeplinirii lucrărilor de laborator.

**Scopul:** familiarizarea studenților cu noțiunile și terminologia de bază a marketingului farmaceutic și diferențierea acestora de marketingul general, cunoașterea etapelor de evoluție a practicii și teoriei marketingului farmaceutic, precum și cunoașterea eticii și deontologiei în practica marketingului farmaceutic.

*Durata lucrării practice: 135 minute.*

### Întrebări pentru pregătirea individuală

1. Conceptul de marketing. Definiții.
2. Etape în evoluția practicii și teoriei marketingului.
3. Organisme internaționale în domeniul marketingului.
4. Principii ale marketingului farmaceutic.
5. Funcțiile de bază ale marketingului farmaceutic.
6. Etica și deontologia în practica marketingului farmaceutic.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 4, 5, 6.**

### Modalitatea petrecerii seminarului

Fiecare student la începutul semestrului primește o temă concretă din cele enumerate mai jos, pentru a îndeplini un referat și în baza acestuia de făcut o prezentare.. De sine stătător studiază sursele bibliografice la tema dată și/sau întreprinde cercetări practice (la indicația profesorului).

Referatul se îndeplinește conform criteriilor expuse în continuare și se prezintă în termenii stabiliți de profesor, conform planului de studiu și tematicii referatului.

Expunerea informației pe tema dată se efectuează în mod individual și public (în fața colegilor) însoțită de tabele, desene, machete, demonstrații, prezentări, etc., cu discuții ulterioare pe marginea subiectelor expuse.

### Cerințe către pregătirea, perfectarea și prezentarea referatelor

Referatul reprezintă o lucrare scrisă, ce reflectă gradul de cunoaștere a studentului, a problemei abordate și este o dovadă a studiului aprofundat într-un aspect concret. De asemenea reflectă capacitatea studentului de ași exprima gândurile și a concluziona pe marginea acestei probleme. Temele pentru referate sunt alcătuite conform tematicii planului de studiu.

Temele referatelor se repartizează de profesor din timp cu indicarea

termenului prezentării lucrării finisate. Foaia de titlu a referatului se va perfectă după forma anexată mai jos.

**Descrierea bibliografică** conține următoarele elemente obligatorii:

- a) sursa bibliografică reprezintă un manual – se indică numele și prenumele autorului; titlul (denumirea lucrării); locul editării; denumirea editurii; anul; numărul total de pagini ale lucrării sau numerele paginilor la care se face trimitere.

Exemplu:

Dogotari L., Lupu M., Peschin A. *Marketing farmaceutic*. Chișinău. Tipografia Centrală; 2013. 216 p.

- b) în cazul, când sursa bibliografică este o parte componentă a unei culegeri (articol din reviste, materiale ale conferinței, etc.) - se indică numele și prenumele autorului; denumirea lucrării; locul editării se scriu pe deplin, anul apariției, după care urmează indicii cantitativi – numărul de volum, de pagini și alte date. Trimiterea în text la sursa folosită se face între paranteze pătrate – de exemplu [1, 3].

Exemplu:

Brumărel M., Adauji S., Moșoi N. Concurența pe piața farmaceutică a Republicii Moldova și consecințele ei. În: *Revista Farmaceutică a Moldovei*. Chișinău: 2013/2014. 5-6, p. 15-18.

Referatele ce nu dezvăluie tema sau nu sunt perfectate conform cerințelor expuse nu se primesc, iar studentul urmează să prezinte referatul repetat.



Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"  
Facultatea de Farmacie

Catedra de  
**FARMACIE SOCIALĂ „Vasile Procopișin”**

*Referat*

## **TEMA REFERATULUI**

***A pregătit:***  
studentul anului IV,  
grupa F\_\_\_\_ ,  
Facultatea de Farmacie,

---

*N.P. studentului*

Chișinău – anul

## TEMATICA REFERATELOR

### 1. Piața farmaceutică. Caracteristica generală a pieței farmaceutice a Republicii Moldova

- ✓ Volumul și dinamica pieței farmaceutice naționale.
- ✓ Volumul și dinamica pieței farmaceutice europene.
- ✓ Volumul și dinamica pieței farmaceutice mondiale.
- ✓ Reglementarea de Stat a pieței farmaceutice în Republica Moldova.

### 2. Mediul de marketing al întreprinderii farmaceutice.

- ✓ Caracteristica mediului de marketing a unei întreprinderi producătoare autohtone (la alegerea studentului) și distribuitoare (la alegerea studentului).
- ✓ Influența factorilor mediului intern și extern asupra activității farmaceutice a întreprinderilor nominalizate.
- ✓ Centrul Farmaceutic Universitar „Vasile Procopișin” – influența factorilor mediului intern și extern asupra activității farmaceutice.

### 3. Strategie de marketing farmaceutic.

- ✓ Caracteristica strategiilor de marketing a întreprinderii farmaceutice producătoare autohtone (caz concret) din Republica Moldova.
- ✓ Caracteristica strategiilor de marketing a întreprinderii farmaceutice distribuitoare (caz concret) din Republica Moldova.
- ✓ Caracteristica strategiilor de marketing a Farmaciei Universitare „Vasile Procopișin”.

### 4. Politica produsului în mixul de marketing farmaceutic în Republica Moldova.

- ✓ Segmentarea pieței farmaceutice autohtone.
- ✓ Poziționarea mărfurilor, firmelor.
- ✓ Analiza pieței farmaceutice după producător (autohtonă și de import).
- ✓ Analiza pieței farmaceutice conform clasificării după producător (originale și generice), utilizând informația din Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor, de pe [www.amed.md](http://www.amed.md)).
- ✓ Ciclul de viață al produsului (Top-ul primelor 10 denumiri de medicamente în decursul ultimilor 5 ani în Republica Moldova, conform Anuarelor Statistice a Agenției Medicamentelor și Dispozitivelor Medicale, [www.amed.md](http://www.amed.md)).
- ✓ Analiza gamei de produse (a unui producător autohton sau distribuitor din RM, utilizând informația din Nomenclatorul de Stat al medicamentelor, de pe [www.amed.md](http://www.amed.md)).

### 5. Politica prețului în mixul de marketing farmaceutic în Republica Moldova.

- ✓ Studiarea Catalogului național de prețuri de producători la medicamente ([www.amed.md](http://www.amed.md)).
- ✓ Formarea prețului la medicamente și produselor parafarmaceutice în

Farmacia Universitară (după grupa farmaco-terapeutică, după producător, după origine).

#### **6. Economia de distribuire a produselor farmaceutice în Republica Moldova.**

- ✓ Canale de distribuție și selectarea acestora. Liderii pe piața națională.
- ✓ Dirijarea cu sortimentul de produse și stocurile (pe exemplu concret).

#### **7. Politica de promovare în mixul de marketing farmaceutic în Republica Moldova.**

- ✓ Tipurile de publicitate utilizate în promovarea medicamentelor pe piața farmaceutică autohtonă.
- ✓ Erori și încălcări a publicității medicamentelor în Republica Moldova.
- ✓ Merchandising-ul în Farmacia Universitară (constatări și propuneri în amenajarea oficinei, vitrinelor).

#### **8. Probleme practice cele mai des utilizate în cercetările de marketing.**

- ✓ Obiectul cercetării și programul cercetărilor de marketing.
- ✓ Tehnici ale cercetării de marketing.
- ✓ Capacitatea și perspectiva de creștere a pieței produsului.
- ✓ Cauza scăderii vânzărilor și micșorarea segmentului de piață.

#### **9. Organizarea activităților de marketing în cadrul întreprinderilor farmaceutice.**

- ✓ Organizarea structurii de marketing a unei întreprinderi producătoare autohtone.
- ✓ Organizarea structurii de marketing a unui distribuitor autohton.

#### **10. Rolul farmacistului în mixul de marketing farmaceutic.**

### **SUPPORT TEORETIC**

**Marketing**-ul este o activitate orientată spre satisfacerea cerințelor consumatorilor și obținerea profitului.

O serie de definiții leagă noțiunea de marketing de cea de vânzări și adesea în practică se face confuzie între marketing și vânzare, diferența fiind următoarea:

- *vânzarea* – reprezintă latura comercială din ansamblul activității de marketing; comerțul, în general, este definit ca o tranzacție de schimb, fără să includă în accepțiunea sa nici ideea de analiză sistematică a pieței, nici pe cea de definire a unei strategii de a avea succes;
- *marketingul* – pune accentul pe analiza consumatorului și satisfacerea nevoilor acestuia, orientează resursele firmei spre crearea de bunuri și servicii pe care le doresc potențialii consumatori și adaptează activitatea acesteia la schimbările survenite în caracteristicile și nevoile consumatorului.

**Marketingul farmaceutic** prezintă o subspecialitate a marketingului care se poate defini ca un proces prin care este actualizată piața pentru

produsele și serviciile farmaceutice. Această definiție are unele avantaje, deoarece pune accentul pe îngrijirea farmaceutică, pe serviciile farmaceutice și nu doar pe prepararea și eliberarea medicamentelor. Reprezintă o activitate orientată spre cercetarea nevoilor în aspect farmaceutic a pacientului concret și satisfacerea la maximum a necesităților într-o măsură mai efectivă și mai atractivă decât a concurentului.

Necesitatea cunoștințelor teoretice a marketingului farmaceutic este determinată de noile condiții în care se acordă asistența medicală și farmaceutică și are loc circulația medicamentului și anume:

1. numărul mare de servicii și produse;
2. diferențierea produselor farmaceutice prin numele de marcă;
3. multiple situații de co-marketing (prezența pe piața farmaceutică a mai multor produse medicamentoase conținând același principiu activ);
4. publicitatea abuziv-agresivă (inclusiv prin mass-media) pentru unele medicamente;
5. lupta de concurență „în teritoriu” a mai multor agenți economici pentru consumatorul „său”;
6. crearea unei baze de startare pentru activitatea ulterioară în cadrul întreprinderilor farmaceutice (activități în postură de reprezentanți medicali, în cadrul firmelor producătoare, distribuitorilor farmaceutici) etc.

Marketingul farmaceutic *se distinge* de marketingul general prin următoarele trăsături:

1. se referă la o piață de prescriere a medicamentelor (ținta eforturilor o constituie medicul pentru medicamentele etice sau Rx.);
2. câmpul de acțiune al eforturilor de marketing este controlat de numeroase restricții și reglementări prevăzute în legislație, privind condițiile de producere, promovare, eliberare a medicamentelor; producătorii de medicamente se preocupă și ei de marketing, dar într-un mod deosebit, specificul activităților cărora le impune o altă abordare;
3. activitatea cu produsele farmaceutice nu este liberă, ea este subordonată obținerii Licenței pentru activitate farmaceutică (pentru lucrul cu stupefiante, psihotrope este necesar obținerea suplimentar a Autorizației de la Comitetul Permanent de Control Asupra Drogurilor) de la Camera de Licențiere;
4. medicamentele existente pe piața farmaceutică sunt înregistrate în Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor;
5. producția de medicamente este sever controlată, lot cu lot atât în laboratoarele din cadrul întreprinderilor, cât și de LCCM al Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale; medicamentele prescrise și preparate în farmacie, la masa de receptură, sunt supuse unei

- supravegheri atente, prin inspecția de farmacie;
6. procesul de stabilire a prețurilor pentru medicamente nu este liber, ci este strict reglementat de către stat;
  7. publicitatea unui medicament (medicamente din lista OTC) este reglementată și supusă unui control continuu;
  8. distribuirea medicamentelor se efectuează prin intermediul distribuitorilor angroșiști – depozite farmaceutice și apoi medicamentele sunt livrate în farmacii, care se eliberează consumatorului;
  9. elaborarea unui dosar amplu pentru obținerea avizului de fabricație a unui produs farmaceutic;
  10. consumatorul de produse farmaceutice nu este cel care decide – aceasta fiind specificația semnificativă a industriei farmaceutice cu privire la marketing.

**Concepția marketingului farmaceutic** constă în abilitatea specialistului farmacist de a asigura pacientul cu medicamente eficiente, calitative, de care are cel din urmă nevoie, în cantități necesare, la timpul potrivit.

Marketingul reunește două funcții de bază a societății producția și consumul. Prezintă un sistem coerent dezvoltat pe trei axe distincte: **cercetarea, strategia și acțiunea**; prin urmare, marketingului și se descriu trei **funcții esențiale**:

- ✓ funcția de cercetare;
- ✓ funcția strategică;
- ✓ funcția operațională.

## CARACTERISTICA GENERALĂ A PIEȚEI FARMACEUTICE

**Scopul:** familiarizarea studenților cu caracteristicile distincte, criteriile de clasificare, tipurile de piață farmaceutică, factorii de influență a pieței medicamentului și determinarea pieței produsului; studierea principiilor și etapelor de segmentare a pieței farmaceutice.

*Durata lucrării practice: 135 minute.*

### Întrebări pentru pregătirea individuală

1. Piața farmaceutică ca obiect al marketingului.
2. Caracteristicile distincte ale pieței farmaceutice față de piața generală.
3. Criterii de clasificare a pieței farmaceutice. Tipurile de piață.
4. Piața produsului și piața întreprinderii.
5. Cota de piață. Noțiune. Determinarea cotei de piață.
6. Noțiune de segmentare a pieței farmaceutice. Importanța în marketingul farmaceutic.
7. Criterii de segmentare a pieței farmaceutice.
8. Etapele segmentării pieței.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 6, 15.**

### SUPPORT TEORETIC

**Piața farmaceutică**, fiind o varietate a piețelor de consum și un element component al pieței serviciilor de sănătate și a produselor farmaceutice, include totalitatea subiecților (producători, distribuitori angroșiști și detașiști, consumatori), cadrele farmaceutice și alți angajați, cât și fluxurile informaționale și tehnologiile utilizate în activitatea farmaceutică.

**Piața întreprinderii** reprezintă spațiul economico-geografic în care aceasta este prezentă cu produsele și/sau serviciile sale, unde potențialul său uman, material și financiar îi conferă o anumită influență și un anumit prestigiu. Privită ca sferă de confruntare a cererii cu oferta, piața întreprinderii exprimă raporturile care se formează între oferta proprie alcătuită din unul sau mai multe produse și/sau servicii și cererea pentru acestea.

Piața farmaceutică are unele particularități:

- ✓ creșterea continuă a numărului de medicamente;
- ✓ imposibilitatea producătorilor autohtoni să asigure necesitățile consumatorilor de medicamente cu tot sortimentul necesar;

- ✓ medicamentele (destinate tratamentului sau în scop profilactic) reprezintă produse specifice cu un ciclu de viață îndelungat (elaborare – autorizare – fabricare – distribuție -consum);
- ✓ consumatorul nu întotdeauna este independent în procesul decizional asupra procurării medicamentului (excepție-cele din lista OTC);
- ✓ cererea pentru medicamentele ce se eliberează conform rețetei (*Rx*) nu este formată de consumator;
- ✓ cererea pentru medicamente se formează și este influențată preponderent de structura nozologiilor;
- ✓ reglementarea întregului segment de circulație a medicamentului: de la elaborare până la consum, etc.

**Cotă de piață** - ponderea pieței întreprinderii în piața produsului, reflectă mai multe aspecte: nivelul concurenței pe piața produsului, atractivitatea pieței farmaceutice totale pentru produsul dat, precum și necesitatea regăsirii lui în portofoliul de produse al întreprinderilor.

De exemplu, vânzările produsului B în anul 2011 au constituit 50 000 ambalaje, inclusiv întreprinderea “x” a realizat 2500 ambalaje, întreprinderea “y” – 34000 ambalaje, iar restul – 13500 ambalaje, de către întreprinderea “z”. Corespunzător, cota parte a întreprinderilor din piața produsului B alcătuiește: pentru întreprinderea “x” – 5%; întreprinderea “y” – 68% și 27% pentru întreprinderea “z”. Cota de piață este un indicator important și reflectă mai multe aspecte: nivelul concurenței pe piața produsului, atractivitatea pieței farmaceutice totale pentru produsul dat, precum și necesitatea regăsirii lui în portofoliul de produse al întreprinderilor. În situația în care întreprinderea este monopolistă asupra distribuirii unui produs – piața produsului se suprapune și devine unică cu piața întreprinderii la produsul dat (cota de piață constituie 100%). Acest indicator – *cota de piață* – se utilizează pe larg în cazul caracteristicii generale a pieței farmaceutice pentru redarea *poziției întreprinderilor pe piața efectivă*.

Dezvoltarea activității întreprinderii pe piață poate fi realizată în două dimensiuni: *extensivă și intensivă*. *Calea extensivă* presupune creșterea numărului consumatorilor din rândurile nonconsumatorilor actuali sau din rândul clienților întreprinderilor concurente. Această abordare este frecvent întâlnită în activitatea întreprinderilor și se manifestă prin abordarea unor noi segmente, neexplorate (sau slab analizate din punct de vedere al marketingului) până la moment. *Calea intensivă* de extindere a pieței întreprinderii constă în creșterea cantității produselor procurate de o unitate de consum – consumator.

**Segmentarea pieței** constă în alegerea grupurilor omogene în funcție de criteriile alese de întreprindere și de mărime suficientă pentru a putea constitui ținta unui mix de marketing specific.

Segmentele pieței trebuie să fie:

- ✓ *discriminatorii (să diferențieze)* – pentru a asigura o omogenitate maximă în interiorul segmentului;
- ✓ *măsurabile, identificabile* – să se cunoască mărimea segmentului, astfel încât să se poată evalua cererea potențială;
- ✓ *operaționale* – pentru ca segmentele să fie utilizabile, nu trebuie să fie prea numeroase, trebuie să fie de mărime suficientă, pentru a permite conceperea unui plan de marketing și unei exploatare rentabile;
- ✓ *accesibile* – segmentele trebuie să poată fi atinse ușor (adică să fie ușor promovate).

Pentru aprecierea gradului de acoperire a pieței farmaceutice de către companiile lidere se utilizează *coeficientul de segmentare (Ksj)*.

$$K_{sj} = \frac{S_j}{S}, \quad \text{unde (1)}$$

**S<sub>j</sub>** – numărul segmentelor, acoperite de produsele/medicamentele companiei j;

**S** – numărul total de segmente ale pieței.

Cu cât valoarea K<sub>sj</sub> este mai mare, cu atât produsele companiei acoperă un număr mai mare de segmente a pieței farmaceutice.

Pentru evaluarea mai profundă și mai precisă a poziției concurențiale a companiei j față de alte companii, se utilizează noțiunea *adâncimea medie de acoperire al segmentului pieței (Kdi)*.

$$K_{di} = \frac{N_i}{S_j}, \quad \text{unde (2)}$$

**N<sub>i</sub>** – numărul total al medicamentelor companiei j;

**S<sub>j</sub>** – numărul segmentelor de piață acoperite.

Coeficientul K<sub>di</sub> se determină în două etape: la prima etapă se determină cota parte a acoperirii segmentului de piață prin raportul dintre numărul total de medicamente a companiei j la numărul segmentelor de piață acoperite de produsele companiei. Ulterior, datele obținute se supun normării: se raportează fiecare din ele la cel mai mare indicator din selecție.

Valoarea coeficientului K<sub>di</sub> se află în diapazonul 0 – 1. Cu cât valoarea coeficientului K<sub>di</sub> este mai mare, cu atât poziția concurențială a companiei j este mai sigură pe piață.

Suplimentar, în baza valorii coeficienților K<sub>sj</sub> și K<sub>di</sub> se calculează valoarea coeficientului de stabilitate integral al produselor/medicamentelor companiei j. Acest coeficient **K<sub>i</sub>** se determină în baza mediei geometrice.

$$K_i = \sqrt{K_{sj} \cdot K_{di}} \quad (3)$$

Coeficientul integral demonstrează mai profund stabilitatea / siguranța companiei pe piață atât din punct de vedere al produselor, cât și al concurenței.





## Rezolvarea problemei 2

**Problema 3.** În baza datelor perioadei an. \_\_\_\_ - \_\_\_\_ , primele 5 locuri în ierarhia mondială a producătorilor de medicamente erau ocupate de:

Nr. d/o	Firma producătoare	Țara	Volumul de vânzări		
			an. ____	an. ____	an. ____
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
	<i>Total</i>				

Calculați cota relativă de piață a producătorilor pentru această perioadă, concluzionați monopolizarea pieței farmaceutice globale.

## Rezolvarea problemei 3





## MEDIUL DE MARKETING. NOȚIUNI DE STRATEGIE DE MARKETING A ÎNȚREPRINDERILOR FARMACEUTICE

**Scopul:** familiarizarea studenților cu noțiunile de mediu de marketing, componentele principale și influența acestora asupra întreprinderii farmaceutice; strategiile de marketing și importanța acestora în desfășurarea activității farmaceutice.

*Durata lucrării practice: 270 minute.*

### Întrebări pentru pregătirea individuală

1. Mediul firmei farmaceutice. Componentele principale.
2. Mediul extern al firmei. Caracteristica generală, clasificarea.
3. Factorii macromediului – demografici, economici, tehnici și tehnologici, politici, socio-culturali.
4. Factorii micromediului. Caracteristica acestora.
5. Strategii de marketing a întreprinderii farmaceutice și importanța lor.
6. Noțiuni de marketing mix. Componentele mixului de marketing.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 6, 12.**

### SUPPORT TEORETIC

După Philip Kotler mediul de marketing poate fi definit ca „oportunități și primejdii” pentru întreprinderea farmaceutică. Desfășurând activitatea farmaceutică, orice întreprindere acționează în funcție de posibilitățile sale interne și de condițiile mediului în care ea realizează raporturile cu piața, care reprezintă mediul său de marketing.

**Mediul extern** al întreprinderii farmaceutice reunește ansamblul de factori și forțe care influențează sau pot influența activitatea, conducând la menținerea sau dezvoltarea ei în ansamblu, cât și față de întreprinderile concurente.

În componența mediului **intern** al întreprinderii farmaceutice sunt incluse:

- conducerea generală, a întreprinderii,
- compartimentul financiar, care se ocupă cu asigurarea și utilizarea fondurilor necesare îndeplinirii programelor de marketing;
- compartimentul cercetare – dezvoltare se ocupă de problemele elaborării noilor produse cât și perfectarea celor existente;
- compartimentul de aprovizionare se ocupă de găsirea furnizorilor materiilor prime, ambalaje, ustensile etc.,

- compartimentul de producție se ocupă de problemele tehnice și tehnologice de fabricație; compartimentele de contabilitate, costuri, prețuri, evaluează costurile și prețurile de vânzare, gestionează veniturile unității;
- compartimentul de marketing;
- compartimentul de distribuție etc.

După caracterul acțiunii acestor factori și forțe asupra întreprinderii farmaceutice, cât și capacitatea ei de a opune rezistență, se disting 2 componente ale mediului extern de marketing:

- ✓ **macromediul** întreprinderii farmaceutice – factori care se află la o distanță mai mare de activitatea ei și oricum este influențată de acestea. Reprezintă ansamblul factorilor (variabilelor) incorporabili, ce constituie climatul general în care acesta își desfășoară activitatea.
- ✓ **micromediul** întreprinderii farmaceutice – factori care au cu întreprinderea relații directe și influențe reciproce și de asemenea de care depinde succesul activității sale.

Înăsprirea concurenței pe piața farmaceutică între produsele medicamentoase / serviciile farmaceutice oferite de întreprinderile farmaceutice, schimbările apărute în mediul de marketing, diversificarea activităților de marketing, introducerea produselor noi în procesul de tratament a maladiilor etc., impun necesitatea adaptării întreprinderii farmaceutice la cerințele mediului socio-economic în care-și desfășoară activitatea. Atingerea obiectivelor prevăzute în planificarea de marketing se realizează într-o perioadă de timp de ordinul anilor, deci strategia se referă la aceste perioade de timp și nu la momente sau etape limitate, nesemnificative din viața firmei.

**Strategia de marketing** reprezintă ansamblul criteriilor de decizie care ghidează comportamentul întreprinderii farmaceutice în vederea realizării obiectivelor propuse. Ea include decizii privitoare la alegerea și prospectarea pieței, stabilește calea prin care se ating obiectivele strategice de marketing ale întreprinderii.

*În funcție de poziția firmei, dimensiuni și trăsături ale pieței, se cunosc:*

- strategii de menținere a cotei de piață – e caracteristică pentru firmele farmaceutice cu potențial limitat pe piețe saturate;
- strategii de creștere, respectiv a dezvoltării activității de piață a firmei farmaceutice pe una sau mai multe piețe dinamice;
- strategii de restrângere a activității de piață – caracteristică firmelor farmaceutice care trebuie să-și reorganizeze profilul de activitate în situația în care piața este în regres.

În funcție de poziția întreprinderii față de structura pieței se disting trei variante strategice:

1. Strategie *nediferențiată* – întreprinderea farmaceutică se adresează global

pieței (cu toată gama de produse/servicii către toți consumatorii, fără vreo oarecare diferențiere. Este adoptată de firmele care dețin monopolul pe piață sau de oricare altă firmă farmaceutică când oferta este mai mică ca cererea. De remarcat că pentru utilizarea acestei strategii, costurile de publicitate, cercetare și dezvoltare a produsului sunt foarte mici.

2. Strategie *diferențiată* – întreprinderea farmaceutică se adresează fiecărui segment de piață diferențiat, ținând cont de particularitățile segmentului.
3. Strategie *concentrată* – întreprinderea farmaceutică se adresează unui segment sau unui număr limitat de segmente ale pieței.

În funcție de comportamentul întreprinderii față de dinamica (schimbările) pieței se disting următoarele variante strategice a activității întreprinderilor farmaceutice:

1. Strategie *defensivă* – întreprinderea are un comportament pasiv față de schimbările ce au loc.
2. Strategie *adaptivă* – activitatea întreprinderii se caracterizează prin anticipare și adaptare operativă la schimbările de piață.
3. Strategie *ofensivă* – întreprinderea desfășoară activități care influențează piața.

**Marketingul mix** sau mixul de marketing este un concept modern al activității întreprinderilor, conceptul care definește ansamblul activităților de marketing ale întreprinderii, prin care aceasta urmează să-și atingă scopurile propuse pe o anumită piață.

**Conceptul de marketing mix** reprezintă orientarea activității de marketing a întreprinderii prin combinarea într-un tot unitar sub formă de programe a elementelor politicii de produs, preț, distribuție și comunicare (fig.1).

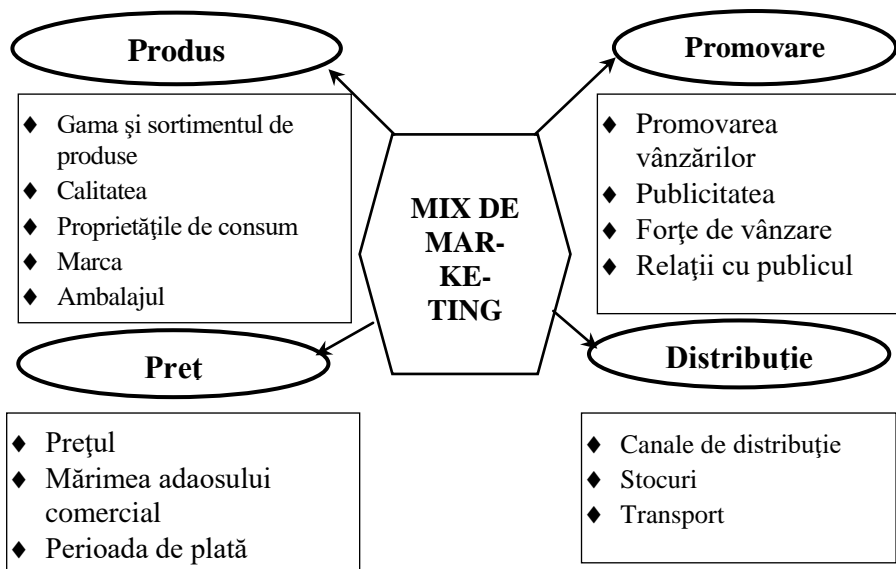


Figura 1. Elementele mixului de marketing













## POLITICA PRODUSULUI ÎN MIXUL DE MARKETING

**Scopul:** familiarizarea studenților cu direcțiile principale ale politicii produsului întreprinderii farmaceutice, particularitățile formării sortimentului de medicamente și produse parafarmaceutice pentru unități farmaceutice; noțiuni de ciclu de viață, gamă de produse, poziționarea produsului și competitivitatea medicamentelor.

*Durata lucrării practice: 270 minute.*

### Întrebări pentru pregătirea individuală

1. Direcțiile principale ale politicii produsului întreprinderii farmaceutice.
2. Conceptul de produs în marketingul farmaceutic.
3. Mixul produsului. Gama de produse și dimensiunile sale.
4. Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor în practica medicală și farmaceutică.
5. Poziționarea produsului. Diferențierea.
6. Medicamente esențiale. Medicamente generice. Medicamente OTC.
7. Marca. Identitatea mărcii.
8. Ciclul de viață al produsului. Activități prioritare la etapele ciclului de viață al produsului.
9. Înnoirea produselor și lansarea lor pe piață.
10. Strategii în politica de produs.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 5, 6, 12.**

### SUPPORT TEORETIC

Produsele și serviciile reprezintă principala cale de comunicare dintre firmă și piață, iar politica de produs – e pivotul întregii activități de marketing.

Produsele reprezintă nu numai obiecte fizice tangibile, ci mai ales, ca un set de avantaje sau funcții care trebuie să se situeze la nivelul așteptărilor consumatorilor. Astfel, valoarea pe care întreprinderea o livrează pacientului/utilizatorului cuprinde mult mai mult decât produsul; acesta va include consultanță, garanții, instruire și alte componente tangibile sau intangibile, clasate în sfera serviciilor.

- ✓ Politica de produs la nivel de întreprindere farmaceutică vizează următoarele *direcții principale*:
- ✓ formarea gamei de produse a întreprinderii farmaceutice;

- ✓ optimizarea sortimentului de produse (*servicii*) fabricate (*oferite*), distribuite sau pentru realizare cu amănuntul;
- ✓ actualizarea permanentă a sortimentului oferit la general și aparține în cadrul unităților de produs sau grupe de produs ținând cont de ciclul de viață și competitivității produsului;
- ✓ realizarea unei politici raționale a produsului în cadrul întreprinderii farmaceutice.

**Produs total** – sumă de funcții parțiale sau valori de întrebuințare parțiale, distincte între ele, deși pe piață ca atare nu apar. Produsul total medicamentos și cosmetic curativ, eliberat din farmacie, va fi definit de următoarele caracteristici:

- ✓ corporale;
- ✓ acorporale;
- ✓ comunicare;
- ✓ motivația cumpărătorului.

Produsul farmaceutic este însoțit de anumite informații, fără de care nu poate fi folosit de către bolnav. Informațiile obligatorii care însoțesc produsul farmaceutic sunt cuprinse în: *prospect, ambalaj, etichetă*.

**Numele produsului medicamentos** înseamnă numele dat unui produs farmaceutic, acesta poate fi un nume inventat, unul comun sau un nume științific, împreună cu numele de marcă al producătorului; numele inventat nu trebuie să fie confundat cu numele comun.

**Denumirea comună internațională** înseamnă numele internațional, public, care nu aparține nici unui proprietar, recomandat de către OMS, sau dacă acesta nu există, numele comun obișnuit.

**Producătorul** este deținătorul autorizației de producere a produsului.

**Etichetarea medicamentelor** este un proces obligatoriu, atât pentru medicamentele condiționate industrial, cât pentru cele realizate în farmacie.

**Eticheta** reprezintă informația de pe ambalajul primar sau de pe cel secundar.

**Prospectul** sau **instrucțiunea pentru administrare** a produsului medicamentos însoțește produsul medicamentos, trebuie să fie redactat într-un limbaj accesibil pentru pacient, să poată fi citit în limba română sau în limba utilizată de populația din locul unde este pus pe piață medicamentul.

**Valoarea de întrebuințare** a produselor contribuie direct la satisfacerea nevoilor primare a consumatorilor, iar valoarea estetică și valoarea de schimb, contribuie direct la satisfacerea nevoilor spirituale și indirect la cele primare.

**Metoda analizei valorii** prezintă o metodă modernă de cercetare, ce ca scop urmărește ca funcțiile produsului să fie concepute și realizate cu cheltuieli minime, să posede un cost minim, păstrând calitatea corespunzătoare cerințelor consumatorilor, în concordanță cu cerințele și

necesitățile economice și sociale.

În marketingul farmaceutic, gama produselor este foarte diversificată în funcție de mai mulți factori: principiu activ, procesul tehnologic, forma farmaceutică realizată, produse autohtone, produse de import, putere de acțiune asupra organismului uman (anodine, puternic active, stupefiante), acțiune terapeutică (antipiretic, analgezice, bronhodilatatoare etc.). Gama de produse farmaceutice poate fi caracterizată tridimensional:

1. **lungimea** gamei este determinată de suma liniilor de produse care fac obiectul activității firmei. O linie de produse se definește ca un grup omogen de produse ce au o caracteristică înrudită sau comună, reprezintă numărul de produse a liniilor (de exemplu, medicamente de origine vegetală, soluții, comprimate etc.).
2. **lărgimea** caracterizează numărul total de linii de produse, ce compun fiecare grupă și subgrupă terapeutică și chimică. Aceasta dimensiune reflecta suprafața pe care o acoperă o gamă de produse în satisfacerea unei anumite nevoi.  
*De exemplu*, gama produselor antiparazitare, codificate cu **P**, cuprinde 3 grupe (linii) farmacoterapeutice și 16 subgrupe (linii) chimice. Gama produselor tractului digestiv și metabolism, codificată cu **A**, prezintă o lărgime de 14 grupe și 30 subgrupe (linii) farmacoterapeutice și 188 subgrupe chimice.
3. **profunzimea** reprezintă numărul de produse distincte pe care le conține o linie de produse, însumată în totalitatea nomenclatorului de medicamente - peste 6000 de produse.

**Poziționarea** produsului înseamnă acordarea unui loc determinat, desigur avantajos, în spiritului consumatorului-țintă. În marketingul farmaceutic, poziționarea produselor nu trebuie făcută după criteriile de rentabilitate și de piață, ci după criterii terapeutice, eficacitate, beneficiu terapeutic și satisfacția pacienților cu privire la sănătatea lor.

**Medicamentele esențiale** - medicamentele care satisfac nevoile de îngrijire medicală a majorității populației. Acestea trebuie să fie disponibile în orice moment în cantități suficiente, corespunzătoare cu forma farmaceutică și dozele respective. Nu trebuie să lipsească din rezerva de medicamente.

**Medicamentele generice** - medicamente ce posedă o "similaritate esențială" din punct de vedere a compoziției chimice calitative și cantitative și a bioechivalenței demonstrată prin studii de biodisponibilitate.

**Marca** este semnul distinctiv folosit de întreprinderea farmaceutică pentru a individualiza și identifica produsele, lucrările și serviciile lor de cele identice sau similare ale altor întreprinderi.

**Ciclul de viață al produsului** este un concept care încearcă să descrie vânzările și profiturile produsului, consumatorii, competiția și acțiunile specifice de marketing întreprinse de la apariția acestuia și până la

Înlăturarea sa de pe piață, sau, mai precis, intervalul de timp cuprins între momentul lansării unui produs pe o piață dată și cel al retragerii sale definitive de pe piața respectivă (fig.2).

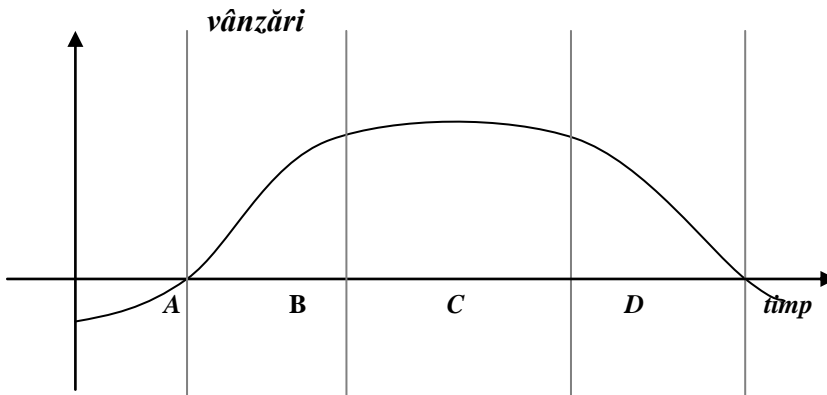


Figura 2. Ciclul de viață a produsului

În ciclul de viața a produsului se disting câteva faze consecutive:

*A – faza introducerii pe piață* – reprezintă perioada ce se caracterizează prin creștere lentă a volumului de vânzări și poziție slabă față de concurenți.

*B – faza creșterii* – se caracterizează prin saltul volumului vânzărilor, datorită activității de marketing rodnice în faza de introducere.

*C – fază maturității* – volumul vânzărilor se menține la nivel înalt datorită poziției puternice a medicamentului față de concurenții săi.

*D – faza de declin* – reprezintă perioada, în care volumul de vânzări scade treptat.

### Probleme și situații pentru rezolvarea de sine stătătoare

**Problema1.** Descrieți etapele ciclului de viață al produselor “\_\_\_\_\_” și “\_\_\_\_\_” și determinați măsurile prioritare ale activităților de marketing pentru fiecare produs aparte (în formă de tabel). Țineți cont de următoarele date:

Denumirea produsului și cantitatea (mii unit.)	Volumul vânzărilor produselor pe ani		
	_____	_____	_____
Produsul “_____”			
Produsul “_____”			
Produsul “_____”			
Produsul “_____”			
Produsul “_____”			
Produsul “_____”			







**Problema 3.** Calculați ritmul anual al reînnoirii sortimentului produselor întreprinderii producătoare autohtone " \_\_\_\_\_ " pentru perioada ultimilor 5 ani. Țineți cont de datele din tabel:

Anii	Numărul total de produse	Forma farmaceutică	Coeficientul de reînnoire (ritmul anual al reînnoirii sortimentului)
		Comprimate	

Ritmul anual al reînnoirii sortimentului de medicamente a firmei farmaceutice se calculează conform formulei:

$$R_i = \frac{P_n \cdot 100 \%}{N + (P_n - P_s)}, \quad unde$$

- $R_i$  – ritmul anual al reînnoirii sortimentului (%);  
 $P_n$  – numărul produselor noi introduse în producere în această perioadă;  
 $N$  – numărul total de produse existente în producere la începutul perioadei;  
 $P_s$  – numărul produselor scoase din producere.

Rezolvarea problemei 3


***Problema 4.*** Determinați sortimentul formelor magistrale ce alcătuiesc o cerere stabilă pentru Farmacia Universitară "Vasile Procopișin". Aduceți exemple concrete.

<b>Rezolvarea problemei 4</b>

**Problema 5.** Utilizând Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor ([www.amed.md](http://www.amed.md)), de completat următorul tabel cu produse ale \_\_\_\_\_ , producător autohton, ce aparțin unei anumite linii, pe categorii.

Nr. d/o	Denumiri totale de medicamente	Produse OTC	Produse Rx

**Problema 6.** Să se analizeze componentele produsului total luând ca exemplu un medicament uzual și un produs cosmetic curativ.

<b>Rezolvarea problemei 6</b>



## Rezolvarea problemei 8

Semnături: \_\_\_\_\_

*(student)*

\_\_\_\_\_

*(profesor)*

## CLASIFICAREA ȘI CODIFICAREA PRODUSELOR FARMACEUTICE ȘI PARAFARMACEUTICE

**Scopul:** familiarizarea studenților cu noțiunile de grupare, sistematizare și clasificare a produselor farmaceutice și parafarmaceutice conform diferitor criterii; cu metodele de clasificare utilizate în analiza merceologică și sistemul de codificare a produselor nominalizate.

*Durata lucrării practice: 135 minute.*

### Întrebări pentru pregătirea individuală

1. Scopul și sarcinile clasificării medicale și farmaceutice a produselor farmaceutice și parafarmaceutice.
2. Metode de clasificare utilizate în analiza merceologică. Avantaje și dezavantaje.
3. Noțiune de codificare a produselor farmaceutice și parafarmaceutice.
4. Avantaje și dezavantaje a codului cu bare. Tipuri de coduri ale produselor.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 6, 15.**

### SUPPORT TEORETIC

Piața farmaceutică este destul de variată cu aceste produse, din an în an sortimentul de medicamente și produse parafarmaceutice este în creștere, de aceea este foarte important de a cunoaște atribuirea grupei, sistematizarea, poziționarea și clasificarea acestora.

În practica mondială și națională, pe scară largă se utilizează clasificarea produselor farmaceutice și parafarmaceutice cu scop de colectare și procesare a informațiilor despre acestea.

Termenul de clasificare provine de la latinescul "classis" – grupă, clasă și "facere" – a face, pentru a face distribuția unei clase de obiecte, conform unui anumit criteriu comun.

Multitudinea clasificărilor întregului sortiment de medicamente este condiționat de necesitățile asigurării utilizării lor raționale, creării condițiilor de păstrare, optimizării procesului de circulație, creării unui sistem eficient de asigurare a calității etc.

*Sortimentul* cuprinde o colectivitate de produse realizată de o întreprindere farmaceutică, în scopul satisfacerii unui segment de consumatori.

În practica farmaceutică se face distincție între „sortimentul medical și



farmaceutic”, care se referă la produsele dintr-o grupă aflate într-un anumit loc de distribuire, indiferent de producător și „sortiment” care semnifică întreaga ofertă de mărfuri.

Clasificarea produselor farmaceutice și parafarmaceutice, precum și a serviciilor farmaceutice reprezintă o operațiune de grupare a produselor după anumite criterii științifice, în vederea identificării lor și pentru studierea calității acestora.

*Articolul* evidențiază proprietatea unică a produsului sau a sortimentului de produse.

*Sortul* este unitatea elementară dintr-un sortiment care se distinge printr-o singură proprietate sau însușire față de altele.

*Tipuri de clasificări:*

Clasificarea merceologică este arborescentă și împarte produsele în: familii, grupe, subgrupe, articole și sorturi. Pentru primele trei trepte de detaliere se folosesc criteriile: destinația, natura materiei prime și gradul de prelucrare tehnologică, iar pentru ultimele două se folosesc proprietățile (fig.3).

Tipuri de clasificare folosite în întreprinderile farmaceutice sunt: sistematice, nesistematice și combinate.

- ✓ *clasificările sistematice* grupează produsele pe categorii relativ omogene, între care se stabilesc relații de interdependență. Sunt arborescente, au mai multe trepte de detaliere denumite diviziuni, secțiuni, grupe, clase etc.
- ✓ *clasificările nesistematice* nu grupează produsele pe categorii înrudite, ci le evidențiază în ordinea apariției lor.
- ✓ *clasificările combinate* utilizează principiile clasificărilor anterioare: grupează produsele pe categorii omogene, în cadrul cărora se realizează clasificarea nesistematică.

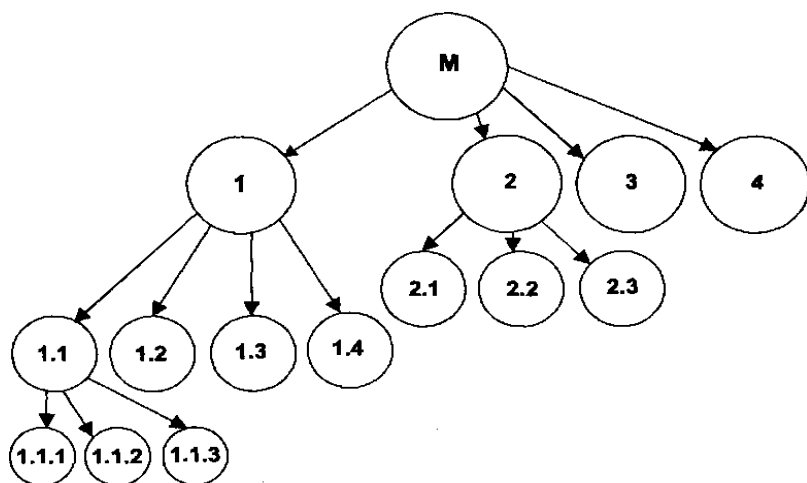


Figura 3. Schema de clasificare merceologică

Printre numeroasele tipuri de clasificări, în dependență de scop, se întâlnesc:

- clasificare de studiu;
- clasificare comercială;
- strategică-comercială;
- economică-statistică sau generală de stat.

În analiza merceologică pe larg se utilizează trei clasificări – generală de stat, strategică - comercială și de studiu.

*Clasificarea de studiu* are ca bază clasificarea mărfurilor conform factorilor ce formează valorile de consum a produselor și calitatea acestora, ca exemplu – substanțele active și auxiliare ce se utilizează la fabricarea produsului, metoda de preparare și de producere a mărfii.

*Clasificarea comercială* se întâlnește numai la mărfurile de larg consum, la care se referă produsele medicamentoase și parafarmaceutice. Ca scop are repartizarea acestora conform destinației. De exemplu, se cunosc:

- ✓ medicamente;
- ✓ ape minerale curative;
- ✓ materiale pentru pansament;
- ✓ materiale și obiecte pentru îngrijirea bolnavilor;
- ✓ obiecte de sanitare și igienă;
- ✓ instrumente pentru chirurgie generală și chirurgie specializată;
- ✓ aparate și dispozitive mediale;
- ✓ utilaj, aparataj și mobilă farmaceutică.

Conform Legii nr. 92 din 26 aprilie 2012 „Cu privire la dispozitivele medicale”, un dispozitiv medical este caracterizat prin: instrument, aparat, echipament, material sau alt articol, utilizat separat sau în combinație, inclusiv programul de calculator destinat de către producătorul acestuia a fi utilizat în mod specific pentru diagnosticare și/sau în scop terapeutic și necesar funcționării corespunzătoare a dispozitivului medical, destinat de producător să fie folosit pentru om în scop de:

- ✓ diagnosticare, prevenire, monitorizare, tratament sau ameliorare a unei afecțiuni;
- ✓ diagnosticare, prevenire, supraveghere, tratament, ameliorare sau compensare a unei leziuni ori a unui handicap;
- ✓ investigare, înlocuire sau modificare a anatomiei sau a unui proces fiziologic;
- ✓ control al concepție și care nu își îndeplinește acțiunea principală prevăzută, în/sau pe organismul uman, prin mijloace farmacologice, imunologice sau metabolice, dar a cărui funcționare poate fi asistată prin astfel de mijloace.

Dispozitivele medicale se clasifică după mai multe criterii:

1. **clasa de Risc** – sânt grupate în clasele I, IIA, IIB și III, în funcție de riscurile în utilizare în baza celor 18 Reguli.

## 2. durată:

- ✓ **tranzitorie** – proiectat pentru utilizare continuă pe o perioadă de cel mult 60 de minute;
- ✓ **pe termen scurt** – proiectat pentru utilizare continuă pe o perioadă de cel mult 30 de zile;
- ✓ **pe termen lung** – proiectat pentru utilizare continuă pe o perioadă de peste 30 de zile;

## 3. dispozitive invazive:

- ✓ **dispozitiv invaziv** – dispozitiv care pătrunde integral sau parțial în interiorul organismului fie printr-un orificiu anatomic, fie prin suprafața organismului;
- ✓ **orificiu anatomic** – orice deschidere naturală în organism, precum și pe suprafața externă a globului ocular, sau orice deschidere artificială permanentă, cum ar fi o stomă;
- ✓ **dispozitiv chirurgical invaziv** – dispozitiv invaziv care pătrunde în interiorul organismului prin suprafața acestuia prin intervenție chirurgicală.

## 4. dispozitiv implantabil – orice dispozitiv cu destinația:

- ✓ de a fi introdus complet în organismul uman;
- ✓ de a înlocui o suprafață epitelială sau suprafața ochiului;
- ✓ prin intervenție chirurgicală și care, după procedură, va rămâne în locul unde a fost introdus.

## 5. instrument chirurgical reutilizabil – instrument chirurgical pentru tăiere, găurire, coasere, răzuire, raclare, clampare, retractare, clipare sau pentru alte proceduri similare, fără conectare la un dispozitiv medical activ, și care poate fi reutilizat după efectuarea unor proceduri adecvate.

## 6. dispozitiv medical activ – orice dispozitiv medical a cărui funcționare depinde de o sursă de energie electrică sau de orice altă sursă de energie, alta decât cea direct generată de organismul uman sau de gravitație, și care acționează prin transformarea acestei energii. Dispozitivele medicale destinate să transmită energie, substanțe sau alte elemente de la un dispozitiv medical activ la pacient, fără modificări semnificative, nu se considera dispozitive medicale active.

## 7. dispozitiv terapeutic activ – orice dispozitiv medical activ utilizat separat sau în combinație cu alte dispozitive medicale pentru a susține, a modifica, a înlocui ori a restabili funcții sau structuri biologice în vederea tratamentului sau ameliorării unei maladii, leziuni ori a unui handicap.

## 8. dispozitiv activ pentru diagnosticare – orice dispozitiv medical activ utilizat separat sau în combinație cu alte dispozitive medicale pentru furnizare de informații în scop de detectare, diagnosticare, monitorizare sau tratare a unor stări fiziologice, stări de sănătate, a unor maladii ori malformații congenitale.

*Produsele cu destinație medicală, conform specificului de utilizare se împart în:*

- ✓ anatomice;
- ✓ de diagnostic;
- ✓ utilizate în chirurgie generală;
- ✓ utilizate în oftalmologice;
- ✓ utilizate în otorinolaringologice;
- ✓ utilizate în urologice;
- ✓ utilizate în obstetrică și ginecologie;
- ✓ stomatologice;
- ✓ utilizate în traumatologie;
- ✓ utilizate în fizioterapie;
- ✓ de sterilizare, etc.

*Clasificarea strategică – comercială se utilizează în momentul alegerii strategiilor de marketing. De aceea, ca scop are atingerea maximală a satisfacerii necesităților și nevoilor consumatorilor. Această clasificare poate servi pentru diferențierea mărfurilor conform perioadei de rezistență și termenului de valabilitate:*

- ✓ de o singură folosință (materiale) - seringi, oglinzi ginecologice, etc.
- ✓ de folosire multiplă – aparate de diagnostic, tratament, instrumente medicale, etc.
- ✓ produse ce sunt utilizate pe o perioadă scurtă de timp – se referă la produsele medicamentoase ce pot fi administrate o singură dată sau repetat.

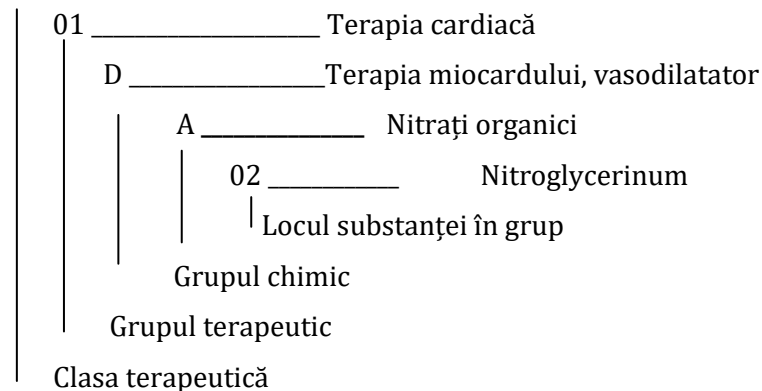
*În dependență de frecvența administrării a unui produs, se evidențiază cu:*

- ✓ utilizare zilnică – pasta de dinți, tincturi, produse vegetale pentru pregătirea infuziilor și decocturilor, etc.;
- ✓ alegere în prealabil – când procurarea produsului se face numai după compararea prețului unui produs cu altele, compararea termenului de valabilitate, aspectului exterior, comodității la administrare, etc.;
- ✓ de cerere unicală sau specifică – de ex., medicamentele utilizate în maladia parkinson, diabet zaharat, etc.;
- ✓ de cerere pasivă – când se purcede la un tratament neplanificat, de ex. masaj curativ, etc.

În conformitate cu reglementările OMS, în funcție de acțiunea lor farmacoterapeutică, medicamentele se clasifică după sistemul ATC – “Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification Index”, Oslo, 1985. Conform criteriului anatomic, toate medicamentele sunt clasificate în 14 grupe, după locul acțiunii lor în organism (tubul digestiv, sistemul cardio-vascular, sistemul nervos central etc.). În cadrul fiecărui grup preparatele se împart, în baza criteriului terapeutic, în subgrupuri sau grupe terapeutice (antiulceroasele, antiepilepticele, etc.), iar în cadrul subgrupurilor ele se

clasifică după criteriul chimic (derivați de imidazol, de pregnen, etc.) cum arată schema ce urmează. Fiecare grupă sau subgrupă posedă un cod definit al Clasificatorului Internațional. Spre exemplu:

C \_\_\_\_\_ Sistemul cardiovascular



Clasa anatomică

Sub codul C01DA02 Nitroglycerinum găsim următoarele preparate:

Nitro Mack Retard caps. 2,5 mg i 5,0 mg, Slovacofarma, Slovacia,

Nitromint compr.2,6 mg Egis S.A., Ungaria,

Nysconitrine amp. 2,5 mg/ 5ml Thissen, Belgia.

*După principiul administrării preparatele medicamentoase se divizează în patru grupe:*

- ✓ medicamente perorale;
- ✓ forme injectabile;
- ✓ soluții pentru perfuzii;
- ✓ medicamente pentru administrarea topică.

Această clasificare corespunde criteriilor de simplitate și de necesitate a standardizării în cadrul sistemului de coordonare a asistenței cu medicamente.

O totalizare a clasificărilor de medicamente este prezentată în tabelul 1.

**Tabelul 1. Clasificări de medicamente**

Nr. d/o	Criterii de clasificare	Grupe
<b>I. Generale</b>		
1.1.	Originea materiei prime	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vegetală;</li> <li>✓ animală;</li> <li>✓ minerală;</li> <li>✓ microbiană;</li> <li>✓ de sinteză.</li> </ul>
1.2.	Denumirea preparatului	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ comună internațională (DCI), (nepatentată);</li> <li>✓ comercială (patentată).</li> </ul>

Nr. d/o	Criterii de clasificare	Grupe
1.3.	Gradul noutății	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ original (nou):</li> <li>- <i>principiu activ nou și acțiune terapeutică nouă;</i></li> <li>- <i>principiu activ nou și acțiune terapeutică cunoscută;</i></li> <li>- <i>principiu activ cunoscut și acțiune terapeutică nouă;</i></li> <li>✓ generic;</li> <li>✓ reprodus;</li> </ul>
1.4.	Importanța terapeutică	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ esențiale;</li> <li>✓ vitale (de necesitate vitală);</li> <li>✓ non-esențiale.</li> </ul>
1.5.	Gradul argumentării	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ argumentate științifică (elaborate);</li> <li>✓ tradiționale (populare).</li> </ul>
1.6.	Cantitatea principiului activ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ alopatice;</li> <li>✓ homeopate.</li> </ul>
1.7.	Modalitatea de autorizare a importului	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ înregistrate în NSM;</li> <li>✓ neînregistrate în NSM.</li> </ul>
<b>II. Farmacologice</b>		
2.1.	Efectul farmacologic	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ anticoagulante;</li> <li>✓ vasodilatatoare;</li> <li>✓ bronholitice, etc.</li> </ul>
2.2.	Substratul acțiunii	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ receptori;</li> <li>✓ enzime, pompe ionice;</li> <li>✓ canale ionice.</li> </ul>
2.3.	Spectrul de acțiune	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ larg;</li> <li>✓ îngust (preparate specifice).</li> </ul>
<b>III. Farmacoterapeutice</b>		
3.1.	Acțiune asupra sistemelor organismului uman	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sistemul nervos central;</li> <li>✓ sistemul cardiovascular;</li> <li>✓ sistemul gastro-intestinal;</li> <li>✓ sistemul respirator, etc.</li> </ul>
3.2.	Acțiune asupra maladiilor, afecțiunilor, dereglărilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ antireumatice;</li> <li>✓ antiabetice;</li> <li>✓ antiepileptice, etc..</li> </ul>
3.3.	Acțiune asupra simptomelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ antipiretice;</li> <li>✓ analgezice;</li> <li>✓ anemetice, etc.</li> </ul>
<b>IV. Farmaceutice</b>		
4.1.	Compoziția chimică	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ grupe ale sistemului periodic Mendeleev;</li> <li>✓ grupe de substanțe (baze, oxizi, acizi, alcoolii, eteri, esteri, aldehide);</li> <li>✓ compui heterociclici (derivați ai furanului, pirolului, imidazolului, etc.);</li> <li>✓ alte grupe (antibiotice, radiofarmaceutice etc.).</li> </ul>

Nr. d/o	Criterii de clasificare	Grupe
4.2.	Dispersiologic (în tehnologia medicamen-tului)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ solide;</li> <li>✓ lichide;</li> <li>✓ moi;</li> <li>✓ gazoase.</li> </ul>
4.3.	Mod de prescriere-eliberare din farmacii	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ cu prescripție medicală (Rx);</li> <li>✓ fără prescripție medicală (OTC);</li> <li>✓ cu prescripție pentru uz spitalicesc.</li> </ul>
4.4.	Tipul producerii i preparării	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ industriale;</li> <li>✓ extemporale;</li> <li>✓ preparate "în stoc".</li> </ul>
4.5.	Compoziția	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ simple (o singură substanță medicamentoasă);</li> <li>✓ compuse (două și mai multe).</li> </ul>
4.6.	Condiții și mod de păstrare	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ fotosensibile;</li> <li>✓ termolabile;</li> <li>✓ volatile;</li> <li>✓ inflamabile și explozive, etc.</li> </ul>
4.7.	Mod de administrare	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ enteral (comprimate, capsule, suspensie);</li> <li>✓ parenteral (injectabile, perfuzabile);</li> <li>✓ topic (unguente, creme), etc.</li> </ul>
4.8.	Termen de valabilitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ termen redus (până la 1 an);</li> <li>✓ stabilit (1, 2, 3, ... ani);</li> <li>✓ fără termen de valabilitate stabilit.</li> </ul>
4.9.	Originea producătorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ autohtone;</li> <li>✓ de import.</li> </ul>
4.10.	Gradul de utilizare în practică	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ utilizare largă;</li> <li>✓ utilizare sezonieră;</li> <li>✓ orfane.</li> </ul>
<b>V. Clasificări complexe</b>		
5.1.	ATC	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ clase anatomice;</li> <li>✓ clase terapeutice;</li> <li>✓ grupe terapeutice;</li> <li>✓ grupe chimice.</li> </ul>
5.2.	Forme medicamentoase	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ comprimate;</li> <li>✓ picături;</li> <li>✓ soluții;</li> <li>✓ aerosoli, etc.</li> </ul>
5.3.	Toxicitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ toxice (grupa A);</li> <li>✓ puternic active (grupa B);</li> <li>✓ anodine;</li> <li>✓ stupefiante, psihotrope, precursori.</li> </ul>

După principiile eliberării medicamentelor din farmacii către consumatori, medicamentele se divizează în două grupe:

- ✓ ce pot fi eliberate doar în conformitate cu prescripție medicală (Rx);

✓ ce pot fi eliberate fără prescripție medicală (lista OTC).

### **Codificarea produselor farmaceutice și parafarmaceutice. Codul cu bare.**

Codificarea produselor și serviciilor reprezintă operațiunea de transpunere în cod a elementelor esențiale ale acestora.

Codul este o combinație de elemente folosite pentru transmiterea unei informații.

Codul poate fi alcătuit din litere (cod alfabetic), din cifre (cod numeric) sau litere și cifre (cod alfanumeric).

Codificarea are ca obiectiv principal identificarea rapidă și precisă a elementelor. Codul cu bare este o modalitate de reprezentare grafică a caracterelor numerice și alfanumerice, prin alternarea unor bare de culoare întunecată cu spații albe de dimensiuni diferite.

Codificarea reprezintă, prin urmare, operația de transpunere în cod a elementelor definitorii ale unor obiecte, servicii, fenomene etc.

Codurile de bare au început să fie folosite în comerț numai după anul 1966. National Association of Food Chains (Asociația Națională a Lanțurilor Alimentare) a comandat unui producător de tehnică electronice realizarea unui echipament ce să poată realiza citirea codurilor de bare pentru o evidență. În 1967 a fost instalat primul cititor de coduri de bare la un magazin din Cincinnati. Codurile de bare erau reprezentate după modelul realizat de Woodland și Silver. Aceste coduri de bare nu erau imprimate direct pe ambalaje ci pe etichete pe care angajații magazinului le lipeau pe produse. Astfel sistemul a fost recunoscut ca un model de automatizare și identificare a produselor și a fost adoptat de toți producătorii și distribuitorii de produse.

În condițiile proliferării unei mari diversități de clasificări ale produselor, a devenit necesară găsirea unor soluții de uniformizare a lor pe plan mondial, obiectiv atins prin elaborarea sistemelor Codul Universal al Produselor (Universal Product Code - UPC) și Codul European al Articolelor (European Article Numbering - EAN). Ambele sisteme utilizează codificare cu bare (*tabelul 2*).

*Tabelul 2. Structura codului de bare EAN*

Nr. d/o	Structura codului	Tipurile de coduri cu bare		
		1,2 (3*)	1,2 (3*)	1,2 (3*)
1.	Țara	1,2 (3*)	1,2 (3*)	1,2 (3*)
2.	Întreprinderea farmaceutică - producătorul sau distribuitorul	3-5 (4-5)**	3-7 (4-7)**	3-7 (4-7)**
3.	Informația despre marfă	6-7	8-12	8
4.	Codul ambalajului mărfii	-	-	9-13
5.	Cifra de control	8	13	14

\* - țările, cărora le pot fi atribuite codul cu bare format din 3 cifre (CSI);

\*\* - în acest caz producătorului îi poate fi alocat numai un cod din 4 cifre.



În cazul clasificărilor sistematice se impune o optimizare a numărului de niveluri de detaliere, pentru a nu se ajunge la un cod de lungime mare.

Codificarea folosită în cazul clasificărilor nesistematice permite identificarea produselor prin intermediul unui cod secvențial, în ordinea numerelor naturale.

Codul folosit în cazul clasificărilor combinate permite ca în prima parte să posede elemente pentru ordonări ierarhice, urmat de o zonă secvențială.

*Aplicațiile cele mai importante ale codului cu bare sunt:*

- ✓ numerotarea, codificarea și identificarea automată a produselor;
- ✓ gestionarea și urmărirea automată ale stocurilor;
- ✓ identificarea partenerilor de afaceri;
- ✓ înregistrarea automată la casele de marcat din farmacii.

*Avantajele utilizării codului cu bare la producător sunt:*

- ✓ urmărirea și controlul producție în punctele de lucru și pe flux;
- ✓ inventarierea stocurilor, mijloacelor fixe și a obiectelor de inventar.

*Avantajele utilizării codului cu bare în sfera distribuției:*

- ✓ gestionarea mai eficientă a stocurilor;
- ✓ înregistrarea rapidă și precisă a vânzărilor.

*Avantajele codului cu bare pentru consumator final și pacient sunt:*

- ✓ reducerea timpului la casele de marcat;
- ✓ eliminarea erorilor de preț.

Conform metodei de codificare există două tipuri de coduri cu bare:

1. coduri cu bare liniare, informația fiind codificată de regulă pe orizontală;
2. coduri cu bare bidimensionale, în care informația este codificată pe verticală și orizontală. În SUA se utilizează sub denumirea de Maxi Code/45/.

Fiecărei țări asociația EAN alocă codul cu bare centralizat. Cel mai des se întâlnesc codul format din 2 cifre, spre exemplu: SUA și Canada – 00-99; Japonia – 45-49; Australia – 90-91 etc., însă se pot întâlni și coduri formate din 3 cifre (CSI – 460-469; Turcia, Polonia – 590).

Deosebiriile dintre ele constau în particularitățile șirului de caractere folosit la codificare, astfel:

- codurile numerice: UPC și EAN;
- codurile alfanumerice: codurile 128 și 39;
- coduri cu lungime fixă (la codul EAN șirul are 13 elemente);
- coduri cu lungime variabilă (codurile 128 și 39).

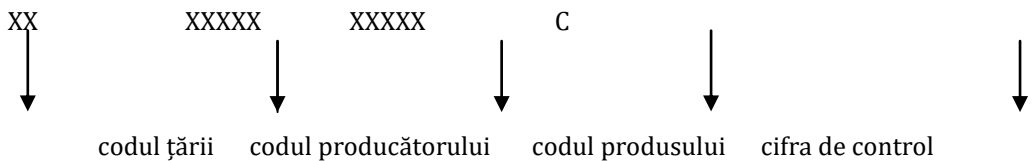
Structura codurilor liniare cu bare este:

- ✓ *dimensiunea* reprezintă lățimea barei sau al spațiului cel mai îngust;
- ✓ *zona liberă* este o porțiune neimprimată, aflată la începutul și sfârșitul codului;
- ✓ *elemente de start* și de stop sunt combinații de bare și spații care marchează începutul, sfârșitul și sensul de citire a codului;

- ✓ *codul în clar* reprezintă corespondentul codului cu bare, dar format din caractere lizibile de către om;
- ✓ *caracterul de control (cifra de control)* are rol de identificare a eventualelor erori (*figurile 4, 5*).



*Figura 4. Structura codului cu bare*

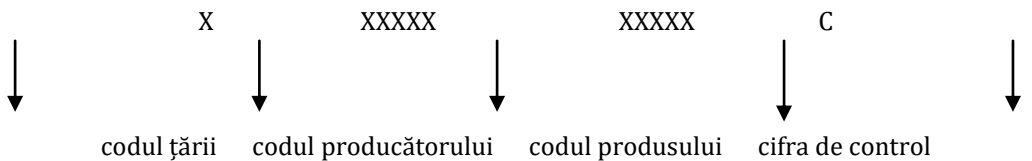


*Figura 5. Structura codului cu bare EAN 13*

Conform datelor din *tabelul 3*, primele două sau trei cifre reprezintă prefixul țării de proveniență, următoarele patru cifre numărul producătorului, următoarele cinci cifre reprezintă numărul de identificare al produsului, iar ultima cifră este denumită cea de control.

Codul Universal al Produselor (UPC) este format din 12 caractere numerice repartizate în patru grupe, cu semnificațiile:

- ✓ primul caracter reprezintă o cheie a clasificării („key number”);
- ✓ următoarele cinci identifică producătorul;
- ✓ următoarele cinci identifică produsul;
- ✓ ultimul caracter este o cifră de control (*fig.6*).



*Figura 6. Structura codului UPS*

Imprimarea codului cu bare se face diferit în funcție de condițiile de mediu în care se efectuează transportul și de suportul pe care se aplică.

Aplicarea codului cu bare se poate face prin imprimarea directă pe ambalaj sau pe o etichetă, care se aplică apoi pe ambalajul produsului.

Citirea codului cu bare se face cu ajutorul unui echipament electrooptic.

Dispozitivele de citire sunt de două tipuri: creionul optic pe care

operatorul îl deplasează de-a lungul codului și cititoare cu laser, care permite o citire omnidirecțională.

Produsul contrafăcut și produsul falsificat reprezintă două lucruri distincte, chiar dacă amândouă sunt de proastă calitate. Produsul contrafăcut este acel produs obținut astfel încât să semene cu un produs autentic, dar nici un procent din produsul autentic nu se regăsește în el. Produsul falsificat este obținut astfel încât să semene cu un produs autentic, un procentaj din cel real regăsindu-se în fals. Chiar dacă ultimul dintre produse, cel falsificat, are în el ceva autentic, el este tot de proastă calitate și contravine legilor în vigoare.

În cazul produselor contrafăcute, ambalajul acestora este realizat din materiale necalitative, informațiile de pe ambalaj sau etichetă fiind incomplete, nefiind menționat numele importatorului sau producătorului și nici termenul de valabilitate sau alte informații ce însoțește produsul.

### **Probleme de situații pentru rezolvarea de sine stătătoare**

**Problema 1.** De făcut cunoștință cu tipurile de clasificare a produselor medicale și farmaceutice și de evidențiat 3 clasificări de bază, ce au prioritate în analiza merceologică (de studiu, comercială și generală de stat). Fiecare clasificare trebuie să conțină exemple concrete.

<b>Rezolvarea problemei 1</b>





## STANDARDIZAREA CALITĂȚII PRODUSELOR MEDICO-FARMACEUTICE. ANALIZA MERCEOLOGICĂ.

**Scopul:** familiarizarea cu sistemul de dirijare a calității produsului farmaceutic, indicii de calitate a produselor medicale și farmaceutice precum și metodele cu principiile de standardizare; Sistemul Standardizării de Stat, sarcinile de bază a standardizării și rolul în analiza merceologică; documentația tehnică și normare la aceste produse și obținerea deprinderilor practice privitor la caracteristicile de calitate a produselor.

*Durata lucrării practice: 270 minute.*

### Întrebări pentru pregătirea individuală

1. Sistemul de dirijare a calității produsului farmaceutic.
2. Indicii de calitate a produselor medicale și farmaceutice.
3. Metode și principii de standardizare. Sistemul standardizării de Stat.
4. Standardizarea produselor cu destinație medicală și farmaceutică, rolul acesteia în analiza merceologică.
5. Determinarea corespunderii articolului medical cerințelor documentului normativ.
6. Documentația tehnică de normare la produsele cu destinație medicală și farmaceutică – standarde de stat și monografiile farmaceutice.
7. Certificatul de calitate și rolul lui în analiza merceologică.
8. Noțiuni de bază, terminologie și determinarea analizei merceologice.
9. Etapele de bază ale analizei merceologice. Analiza merceologică a produselor cu destinație medicală și farmaceutică.
10. Influența diferiților factori asupra formulării și păstrării valorilor de consum a mărfii: materie primă, tehnologia de fabricație, metodele de control a calității, ambalaj, marcare, condiții de transportare și păstrare.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 6, 15, 19, 20, 21.**

### SUPPORT TEORETIC

Una din problemele tehnico-economice importante ale economiei naționale reprezintă crearea unui sistem eficient de normare a calității mărfurilor tehnice, produselor de larg consum, alimentare, etc. și de asemenea a produselor medico-farmaceutice. Necesitatea standardizării calității produselor medico-farmaceutice este determinată de 2 factori:

- ✓ imposibilitatea consumatorului de a aprecia produsele medico-farmaceutice, având perfectă încredere în producătorul acestor mărfuri;

- ✓ necesitatea de a menține calitatea produsului pe întreaga perioadă a termenului de valabilitate sau de exploatare.

Standardizarea reprezintă stabilirea și întrebuințarea unor norme în scopul reglementării activității în anumite domenii.

Sistemul Standardizării de Stat din Republica Moldova include:

- ✓ organe și servicii de standardizare republicane - se aplică la nivel național;
- ✓ servicii de standardizare la nivelul întreprinderii, organizației, instituției;
- ✓ servicii de standardizare în ramurile economiei naționale.

Standardizarea națională se realizează de către organismul național de standardizare. În calitate de organism național de standardizare este recunoscut Institutul de Standardizare din Moldova (ISM). ISM este o instituție publică subordonată organului central de specialitate al administrației publice responsabil de infrastructura calității.

Institutul de Standardizare din Moldova își desfășoară activitatea în conformitate cu Legea Nr.20 din 04.03.2016 și în temeiul Regulamentului de organizare și funcționare al Institutului de Standardizare din Moldova, aprobat de Guvern.

Are responsabilitatea pentru organizarea, dezvoltarea optimă a standardizării și unificării inter-ramură.

Standardele se confirmă de către conducătorul întreprinderii, organizației, aplicându-se în practică printr-un ordin special. Standardele stabilesc cerințele față de producția finită, determină indicatorii de calitate, metode și mijloace de control și testări.

*Atribuțiile principale ale organismului național de standardizare:*

- ✓ stabilirea regulilor de standardizare națională;
- ✓ elaborarea, aprobarea și realizarea programului de standardizare națională;
- ✓ elaborarea și aprobarea standardelor moldovenești;
- ✓ adoptarea standardelor europene, internaționale, interstatale și ale altor țări, precum și adoptarea altor documente de standardizare ca standarde moldovenești;
- ✓ examinarea periodică, modificarea, revizuirea, reconfirmarea și anularea standardelor moldovenești;
- ✓ evidența standardelor moldovenești;
- ✓ asigurarea disponibilității publice a informațiilor referitoare la standardele moldovenești și a altor publicații relevante privind standardizarea națională;
- ✓ comercializarea standardelor;
- ✓ constituirea, înregistrarea și coordonarea activității comitetelor tehnice de standardizare;
- ✓ elaborarea și publicarea Buletinului de standardizare și a altor publicații

- din domeniul standardizării naționale;
- ✓ participarea la activitatea de standardizare europeană, internațională și interstatală;
  - ✓ reprezentarea Republicii Moldova ca membru în organizațiile europene, internaționale și interstatale de standardizare și îndeplinirea obligațiilor ce îi revin în calitate de membru al organizațiilor corespunzătoare;
  - ✓ colaborarea în domeniul standardizării cu organismele de standardizare din alte țări și alte organizații;
  - ✓ participarea la schimbul de informații privind standardele și activitatea de standardizare în cadrul sistemelor de standardizare european, internațional și interstatal;
  - ✓ dezvoltarea și gestionarea Fondului național de standarde;
  - ✓ asigurarea lucrărilor de secretariat ale Consiliului de standardizare;
  - ✓ prestarea serviciilor în domeniul standardizării;
  - ✓ avizarea, la solicitarea autorităților publice, a proiectelor de acte legislative și normative care au legătură cu standardele și standardizarea, inclusiv a proiectelor de liste cu standarde moldovenești care adoptă standardele europene armonizate sau de liste cu alte standarde moldovenești la care se face referință în actele legislative și normative;
  - ✓ participarea la programe și proiecte în standardizare cu finanțare națională, europeană, internațională sau interstatală;
  - ✓ promovarea aplicării standardelor și standardizării;
  - ✓ exercitarea, în legătură cu scopul său principal, a oricăror altor atribuții prevăzute de prezenta lege și de alte acte normative.

Asigurarea uniformității, legalității, exactității și trasabilității măsurărilor în Republica Moldova, pentru protejarea societății împotriva efectelor negative ale măsurărilor incorecte sau false și creșterea credibilității la nivel național, regional și internațional a rezultatelor măsurărilor efectuate în țară este efectuată de Institutul Național de Metrologie (INM). Funcțiile de bază ale Institutului, prevăzute de Legea metrologiei nr.19 din 4 martie 2016, sunt:

1. funcții de metrologie generală
2. funcții de metrologie legală.

INM urmărește obiectivul de asigurare a dreptului consumatorilor de a achita strict volumul produselor consumate, de a asigura calitatea și inofensivitatea produselor alimentare ori *siguranța produselor farmaceutice*, etc.

**Standard** – document stabilit prin consens și aprobat de un organism recunoscut, care prevede, pentru utilizări comune și repetate, reguli, prescripții și caracteristici comune referitoare la diverse activități sau rezultatele acestora, în scopul obținerii unui grad optim de ordine într-un context dat.



Aplicarea standardului este voluntară. În organigrama Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale există Secția Standarde și Normative, care prin ordinul Nr.995 din 14.12.2016 a fost aprobată Lista standardelor naționale conexe (pentru dispozitivele medicale). Există standarde:

- ✓ **naționale** – standard adoptat de organismul național de standardizare și pus la dispoziția publicului;
- ✓ **internaționale** – standard adoptat de o organizație internațională de standardizare și pus la dispoziția publicului;
- ✓ **europene** – standard adoptat de o organizație europeană de standardizare și pus la dispoziția publicului.

Pe teritoriul Republicii Moldova sunt aplicate standardele moldovenești originale, precum și cele internaționale, regionale (europene și interstatale) și ale altor state, adoptate în calitate de standarde moldovenești.

În dependență de produsele standardizate și cerințele pe care le înaintază, standardele se clasifică în:

1. *Standarde organizatorico - metodice*. Determină condiții generale ce asigură unicitatea principiilor organizatorico-metodice de standardizare a mărfurilor, serviciilor.
2. *Standarde tehnice-generale*. Determină metodele generale de proiectare, producere, controlul calității, păstrării, transportării.
3. *Standarde de producere*. Determină condițiile de producere – parametri, mărimi, mărci, sortiment.

Standardele internaționale contemporane în domeniul medicamentului și activității farmaceutice, întitulate la mod general „Reguli de bune practici” – GXP, au menirea să asigure eficacitatea, siguranța și buna calitate a medicamentelor precum și calitatea conformă a activităților ce țin de acest domeniu. Există:

- ✓ **Regulile de bună practică de laborator (Good Laboratory Practice (GLP))** – aceste reguli stabilesc metodologia și nivelul organizării cercetărilor preclinice a medicamentelor. Ele reglementează cerințele față de structura administrativă a centrului de investigații, nivelul calificării și atribuțiile specialiștilor, organizarea locurilor de lucru, documentația cercetărilor efectuate, precum și cerințele către substanțele investigate, preparatele-etalon, modelele biologice etc. Respectarea regulilor GLP în cercetările preclinice asigură garanția inofensivității cercetărilor ulterioare desfășurate în clinică pe pacienți, ceea ce în consecință asigură siguranța, calitatea și eficiența medicamentului.
- ✓ **Regulile de bună practică clinică (Good Clinical Practice (GCP))** – standardele sunt orientate spre asigurarea preciziei și veridicității datelor înregistrate, precum și protecția drepturilor subiectului investigației. În special, regulile GCP cer să fie întocmit în scris acordul pacientului pentru

participarea lui în investigațiile clinice. În aceste cazuri inofensivității și buneii stări a persoanelor participante la cercetările clinice li se acordă importanță prioritară.

- ✓ **Regulile de bună practică de fabricație (Good Manufacturing Practice (GMP))** – stabilesc modalitățile de organizare a procesului de producere și de aplicare a controlului respectiv. În baza acestor reguli se elaborează documente normative ce reglementează cerințele față de procesul de producere a felurilor concrete de produse farmaceutice. Regulile GMP stabilesc exigențele față de structura organizatorică a întreprinderii, atribuțiile secției controlului calității, nivelul de calificare a personalului, clădiri și încăperi (iluminarea, ventilarea, asigurarea cu apă), dotare, control asupra componentelor și materialelor auxiliare (recepția, păstrarea, rebutarea), organizarea procesului tehnologic, ambalare și etichetare, păstrare și livrare, controlul de laborator, înregistrare, evidență etc.
- ✓ **Regulile de bună practică de distribuire (Good Distribution Practice (GDP))** – stabilesc condițiile de asigurare a calității medicamentelor în procesul distribuirii lor angrosiste. GDP reglementează cerințele față de personal, documentație, încăperi și dotare, realizarea furnizărilor precum și ordinea returnării medicamentelor. Personalul ocupat în sfera de circulație a medicamentelor trebuie să posede nivelul corespunzător de calificare și experiență de lucru în domeniu. Pentru aceasta, regulile stipulează organizarea sistematică și protocolarea instruirilor speciale cu personalul întreprinderii.

De asemenea există și reglementări tehnici normative (în afara standardelor, cu caracter obligatoriu).

Pentru substanțele medicamentoase se utilizează:

- ✓ Farmacopeea de Stat XI – FS - XI;
- ✓ Farmacopeea Română – FR;
- ✓ Farmacopeea Europeană – FEur.;
- ✓ Farmacopeea Britanică – FB;
- ✓ Monografia farmaceutică temporară - MFT;
- ✓ Monografia farmaceutică - MF.

Calitatea produselor reprezintă ansamblul de proprietăți și caracteristici ale unui produs sau serviciu care îi conferă acestuia proprietatea de a satisface nevoile exprimate sau implicite.

Principalele caracteristici de calitate sunt:

1. *După natura și efectul pe care îl au în procesul de utilizare*
  - ✓ tehnice (însușirile valorii de întrebuințare a produsului),
  - ✓ psiho-senzoriale (efecte estetice, ergonomice),
  - ✓ de disponibilitate (fiabilitate),
  - ✓ de ordin social general (efecte asupra mediului).

## 2. După modul de compensare

- ✓ măsurabile directe (ex.: greutatea),
- ✓ măsurabile indirecte (ex.: fiabilitatea unui utilaj determinată pe baza probelor de rezistență la uzură),
- ✓ comparabile obiectiv cu mostra etalon (ex.: numărul de defecte),
- ✓ comparabile subiectiv cu mostra etalon (ex.: finisajul unui produs).

Principalele documente care certifică calitatea produselor sunt:

- ✓ buletinul de analiza
- ✓ certificatul de omologare
- ✓ certificatul de garanție
- ✓ certificatul de calitate.

Calitatea produselor farmaceutice și parafarmaceutice include un complex de indicatori și măsurări ce determină corespunderea lor cerințelor documentației tehnice de normare și utilizării lor practice în medicină și farmacie.

Sistemul de asigurare a calității produsului medicamentos reprezintă un complex de măsuri de asigurare a eficienței și siguranței produselor farmaceutice, precum și a corespunderii lor cerințelor oficiale privind indicatorii de calitate.

Există 3 tipuri de indicatori de calitate:

- ✓ *indicatori unitari* (caracterizează și sau determină numai o proprietate a produsului);
- ✓ *indicatori complecși* (posedă mai multe proprietăți);
- ✓ *indicatori integrali* (reflectă efectul util sumar, gradul de competitivitate a produsului).

*Norma tehnică* reprezintă documentația tehnico-normativă în care sunt cuprinse prescripțiile de calitate a unui produs.

*Buletinul de analiză* este un document de certificare a calității prin care se face o descriere detaliată a anumitor caracteristici fizice, mecanice ale produsului.

*Certificatul de omologare* reprezintă documentul prin care se face omologarea produselor, cu scopul de a verifica dacă produsele noi corespund documentației tehnico-normative.

*Certificatul de garanție* este documentul prin care se garantează calitatea produsului.

*Certificatul de calitate* reprezintă documentul care certifică calitatea produselor în raportul dintre unități. Acesta trebuie să menționeze proprietățile fizice, mecanice, chimice, organoleptice și probele la care a fost supus produsul în conformitate cu documentele tehnico-normative sau alte condiții de calitate prevăzute în contract.

Calitatea produselor farmaceutice și parafarmaceutice este influențată de mai mulți factori. Unii din aceștia sunt:

1. obiectivi;
2. subiectivi;
3. ce apar pe parcursul păstrării.

Din *factorii obiectivi* sunt:

- ✓ *calitatea materiei prime* (calitatea principiilor active, substanțelor auxiliare);
- ✓ *factorii de producție* (eficacitatea procesului tehnologic, *corespunderea produselor standardului GMP*, controlul calității la toate etapele de fabricare etc.);
- ✓ *mediul înconjurător* (condițiile de depozitare la întreprinderea producătoare, distribuția fizică a produselor, organizarea păstrării la distribuitorul angrosist și detailist, la domiciliu).

Din *factorii subiectivi* sunt:

- ✓ *calificarea, profesionalismul specialiștilor* (în cadrul întreprinderilor producătoare, distribuitorilor angrosiști și detailiști),
- ✓ *calificarea specialistului farmacist* în special, în cazul preparării formelor farmaceutice extemporale,
- ✓ *mediul (climatul) psihologic în colectivul întreprinderii* (productivitatea muncii, relațiile colegiale în colectiv, crearea condițiilor antistres la sectoarele de producere).

Factorii ce influențează asupra calității produselor *pe parcursul păstrării* sunt:

- ✓ *factori externi* (RH - umiditatea relativă a aerului în boxele materiale, T - temperatura mediului în încăperile de depozitare și în timpul transportării, acțiunea razelor solare, acțiunea oxigenului, altor gaze);
- ✓ *factori interni* (proprietățile fizico-chimice a substanțelor principii active, altor ingrediente, etc).

### **Analiza merceologică și rolul acesteia în aprecierea calității produselor.**

O metodă de studiu științifică al mărfurilor, ce constă în divizarea imagină a produsului în elementele constitutive pentru studierea multilaterală a calității produsului și aprecierea inofensivității lui o reprezintă **analiza merceologică**.

Deseori în literatură se întâlnește termenul de “expertiză marfară”, aceste două noțiuni nu sunt echivalente.

Analiza merceologică este efectuată de către farmacist la determinarea sortimentul optimal al produselor pentru întreprinderi farmaceutice, instituții medico-sanitare, precum și la primirea produselor conform calității și cantității.

Deseori sunt utilizate *metode organoleptice*, deoarece timpul este limitat în procesul primirii produselor.

Din cele relatate mai sus, reiese că analiza merceologică este o etapă

preliminară pentru identificarea produselor: *contrafăcute sau necalitative*.

Circulația mărfurilor reprezintă procesul de circulație a mărfii de la producător prin comerțul angro și/sau detailist spre consumator.

**Analiza merceologică constă din mai multe etape de bază:**

1. selectarea produselor pentru analiză;
2. selectarea proprietăților de consum și indicatorilor tehnici, care vor fi analizate;
3. analiza proprietăților de consum și indicatorilor tehnici.

Când se efectuează analiza merceologică prin metoda organoleptică, se evidențiază următoarele etape:

1. *Determinarea grupei și subgrupe de clasificare* (în baza datelor despre destinația mărfurilor, proprietăților de consum, metodelor de producere, exteriorului etc.).
2. *Determinarea și descifrarea codurilor mărfurilor*.
  - 2.1. Determinarea și descifrarea codurilor digitale conform codurilor generale de producere.
  - 2.2. Determinarea și descifrarea codurilor de bare pe ambalaj sau recipient.
3. *Determinarea tipului de produs, denumirii comerciale*.
  - 3.1. Studiul aspectului exterior al produsului:
    - ✓ *Pentru tehnica medicală, instrumente*: numărul pieselor, caracterul conexiunii pieselor, tipul lacătului, caracterul curburii părții de lucru: orizontal sau vertical, tipul și numărul zimților etc.;
    - ✓ *Pentru medicamente*: grupa farmacoterapeutică, componența, forma medicamentoasă, etc.
  - 3.2. Determinarea mărimilor geometrice și caracteristicilor tipului produsului.
    - ✓ *Pentru tehnica medicală, instrumente*: lungimea, lățimea, înălțimea, diametru, capacitatea, etc.;
    - ✓ *Pentru medicamente*: numărul, masa, dozarea, cantitatea unităților formei medicamentoase, etc.
4. *Determinarea caracteristicilor tehnologice a produsului*.
  - 4.1. Determinarea materialului din care este confecționat produsul sau părțile componente.
    - ✓ *Pentru tehnica medicală, instrumente*: metal sau aliaj – fontă sau oțel, aramă, polimer, cauciuc, sticlă, etc.;
    - ✓ *Pentru medicamente*: substanța activă, alți componenți.
  - 4.2. Determinarea metodei de producere a produsului.
5. *Primirea mărfurilor în corespundere cu cerințele documentației tehnice de normare*.
  - 5.1. Evaluarea aspectului exterior.
    - ✓ *Pentru produse medicale (tehnică, instrumente)*: măsurarea produsului

și determinarea prezenței părților componente și lipsa defectelor inadmisibile: zgârieturi, crăpături, neuniformitatea stratului protector, urme de coroziune, deformări mecanice etc.;

✓ *Pentru medicamente:* culoarea comprimatelor sau soluțiilor, lipsa precipitatului, incluziunilor în soluții, lipsa defectelor ambalajului primar, etc.;

✓ *Pentru alte produse:* măsurarea produsului, măsurarea prezenței părților componente, lipsa efectelor inadmisibile (fisuri, urme de îmbătrânire, incluziuni străine).

## 5.2. Evaluarea aspectului exterior. Evaluarea componentei.

✓ *Pentru tehnica medicală, instrumente:* determinarea părților componente și accesorii.

✓ *Pentru medicamente:* determinarea corespunderii cantității medicamentelor în ambalajul primar, secundar, prezenței accesoriilor, de ex., a lamelor pentru deschiderea fiolelor, etc.

## 5.3. Evaluarea funcționalității produselor.

✓ *Pentru tehnica medicală, instrumente:* determinarea corespunderii funcționalității, conform documentelor tehnice (funcționarea în diferite regimuri, tăierea, elasticitatea, durabilitatea, etc.)

✓ *Pentru medicamente:* autenticitatea; pulverizare, pentru aerosoluri, etc.

✓ *Pentru alte produse:* determinarea funcționalității indicate în documentația tehnică (seringi – curgerea; material de sutură – durabilitatea, diametru egal pe toată lungimea; pansamente – higroscopicitatea, etc.).

## 6. Evaluarea ambalajului.

6.1. Determinarea prezenței ambalajului primar, secundar, colectiv, de transport.

6.2. Evaluarea exterioară a calității ambalajului (suprafața netedă, nedeformată).

6.3. Evaluarea proprietăților de protecție, de consum, estetice a ambalajului.

6.4. Determinarea prezenței uleiului protector pe produse (pentru instrumente și utilaj), prezenței hârtiei pergamate sau parafinate, etc.

## 7. Evaluarea marcajului produselor.

7.1. Determinarea prezenței marcajului pe produse (aparate, instrumente medicale, produse sanitaro-igienice, de cauciuc, etc.), descifrarea ei, aprecierea corespunderii cerințelor documentației.

7.2. Evaluarea corespunderii marcajului pe ambalaj de toate tipurile cerințelor tehnice.

7.3. determinarea utilității mărfurilor după termen de valabilitate











## AMBALAJE, RECIPIENTE, MATERIALE DE ETANȘARE. PĂSTRAREA PRODUSELOR MEDICALE ȘI FARMACEUTICE

**Scopul:** familiarizarea studentului cu clasificarea, sortimentul, regulile de recepție și control al calității ambalajului, recipientelor și materialelor de etanșare, precum și cu regulile de păstrare a substanțelor medicamentoase și confecțiilor cu destinație medicală în farmacii și depozite farmaceutice.

*Durata lucrării practice: 135 minute.*

### Probleme de situații pentru rezolvarea de sine stătătoare

1. Ambalaje farmaceutice. Clasificarea. Cerințele prevăzute către ambalaje.
2. Controlul calității ambalajului.
3. Recipiente farmaceutice și materiale de etanșare. Clasificarea și caracteristicile lor.
4. Păstrarea produselor medicale și farmaceutice.
5. Cerințe către materiale utilizate în obținerea produselor medicale și farmaceutice.
6. Clasificarea substanțelor medicamentoase.
7. Factorii ce influențează asupra calității confecțiilor medico-farmaceutice: interni, externi și alți factori.
8. Particularitățile păstrării medicamentelor fotosensibile, higroscopice, termolabile și volatile.
9. Particularitățile păstrării preparatelor termolabile și ce trebuie protejate de acțiunea temperaturii joase.
10. Particularitățile păstrării preparatelor toxice și stupefiantelor.
11. Particularitățile păstrării produselor vegetale.
12. Transportarea produselor medicale și farmaceutice.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 15.**

### SUPPORT TEORETIC

*Medicamentul finit* reprezintă un complex, care constă din substanță medicamentoasă într-o anumită formă, ambalaj și informația necesară despre acest produs.

*Forma farmaceutică* este combinația dintre forma în care un medicament este prezentat de fabricant (forma de prezentare) și forma sub care se administrează, incluzând forma fizică (forma de administrare).

*Ambalajul* reprezintă un complex ce garantează protecția produsului față

de acțiunea factorilor mediului înconjurător, de deteriorări în procesul de depozitare și transportare (logistica comercială) și facilitează distribuția fizică, monitorizarea circulației produsului.

*Recipientul* este capacitatea în care se plasează produsul finit (flacoane, borcane, tuburi etc.)

*Cerințe speciale la elaborarea ambalajelor:*

- ✓ crearea ambalajelor inaccesibile pentru copii;
- ✓ elaborarea dispozitivelor de dozare (lingurițe, păhărele cu gradare, sisteme de formare picăturilor etc.);
- ✓ ambalaje pentru păstrarea separată a componentelor ce urmează a fi amestecate înainte de administrare;
- ✓ elaborarea ambalajelor cu eliberare dozată a conținutului (aerosoluri dozate);
- ✓ ambalaje ce prevăd absorbirea umidității excesive (silicagel).

*Ambalajele utilizate în domeniul farmaceutic se clasifică conform criteriilor:*

1. *după frecvența de întrebuințare* (monocirculante sau de o singură întrebuințare, de ex., cutii din carton; policirculante sau întrebuințare repetată, de ex., cutii, baloane, bidoane; ambalaje de inventar, de ex., bidoane, butoaie etc.
2. *după tipul mărfurilor ce urmează a fi ambalate* (din sticlă, metalice, mase plastice, polimere, alte materiale);
3. *după consistența ambalajelor* (rigide, semitari și moi);
4. *după forma medicamentoasă ambalată* (comprimate și drajeuri, forme injectabile, specii, granule, picături oftalmice (colire), picături, aerosoluri, unguente, paste, etc.);
5. *după materialele din care sunt fabricate* (din sticlă, metalice, mase plastice, polimere, alte materiale);
6. *după tipul și calitățile de asigurare a proprietăților inițiale* (primar, secundar, colectiv sau de transport).

Forma farmaceutică este distribuită în *ambalaje primare*, acestea fiind cele care vin în contact *direct* cu medicamentul.

*Ambalajul primar* reprezintă containerul sau altă formă de ambalare, care este în contact imediat, direct cu produsul medicamentos. *Ambalajul primar* se folosește pentru crearea condițiilor necesare care să asigure păstrarea îndelungată a formei medicamentoase.

*Cerințe înaintate către ambalaje primare:*

- ✓ impermeabilitate pentru gaze și lichide;
- ✓ indiferență chimică față de medicament;
- ✓ posedarea unei rezistențe față de factorii externi;
- ✓ impermeabil pentru razele solare;
- ✓ rezistență la temperaturi înalte și joase.

*Sistemul de închidere* are rolul de a închide *recipientul* pentru a fi bine depozitat. În anumite cazuri este necesar un dispozitiv de administrare, pentru o administrare corectă a medicamentului. Dispozitivul de administrare poate fi parte integrantă a recipientului sau a sistemului de închidere.

*Ambalajul secundar* reprezintă ambalajul în care este plasat ambalajul primar, asigură protecția ambalajului primar, simplifică gestionarea medicamentelor, oferă comoditate la distribuție, transport, etc.

*Cerințe înaintate către ambalaje secundare:*

- ✓ asigurarea integrității ambalajului primar;
- ✓ comoditate pe întreg segmentul de distribuție fizică de la producător până la consumatorul final;
- ✓ oferirea posibilității de utilizare a sistemelor automatizate de îndeplinire a comenzilor.

*Ambalajul pentru medicamente posedă aspect:* informațional, juridic, farmaceutic, de marketing, medical, economic și ergonomic.

În concordanță cu termenii adoptați de Farmacopeea Europeană, Directoratul European pentru Calitatea medicamentelor (EDQM) la Consiliul European, din Strasbourg, decembrie 2002 s-au evidențiat următorii termeni standard referitor la ambalajele primare și sistemele de închidere utilizate pentru produsele farmaceutice (*tab. 3*).

**Tabelul 3. Termenii standard pentru ambalajele primare, sistemele de închidere țin de administrare**

Nr. d/o	Tip de ambalaj	Descrierea
1.	Aplicator nazal	dispozitiv pentru administrarea unui medicament pe cale nazală
2.	Aplicator tip pipetă	sistem de închidere cu pipetă
3.	Aplicator pentru picurare	capac filetat cu picurător
4.	Aplicator pentru tamponare	sistem de închidere cu dispozitiv pentru tamponare
5.	Bidon	recipient de dimensiune mare, utilizat pentru formele farmaceutice lichide, solide și semisolide
6.	Blister	ambalaj (de obicei, multidoză) constând din două straturi, dintre care unul este configurat pentru a conține dozele; sunt excluse foliile termosudate
7.	Borcan	recipient fără gât proeminent, cu deschidere mare în partea superioară și cu baza plată, indicat pentru formele farmaceutice semisolide și solide; poate fi reînchis

Nr. d/o	Tip de ambalaj	Descrierea
8.	Capac cu/fără filet	obiect de închidere cilindric, de formă concavă, gol pe dinăuntru, cu/fără filet
9.	Cartuș	recipient de regulă cilindric, destinat formelor farmaceutice lichide sau solide, utilizat de obicei cu un aparat special
10.	Cutie	ambalaj primar format din una sau mai multe părți din material ușor, care poate fi închis
11.	Dop	obiect de închidere de regulă solid, de formă conică sau cilindrică, utilizat pentru închiderea recipientelor prin inserție
12.	Fiolă	recipient închis prin termosudare și care este deschis exclusiv prin rupere; conținutul este destinat unei utilizări unice
13.	Flacon	recipient mic pentru medicamentele parenterale, cu dop și închise etanș, conținutul fiind extras prin perforarea dopului; unidoză și multidoză
14.	Flacon	recipient cu sau fără gât, de obicei cu baza plată
15.	Flacon picurător	recipient, de obicei flacon, prevăzut cu aplicator pentru picurare
16.	Flacon pentru comprimate	recipient fără gât și cu baza plată, utilizat pentru comprimate, capsule, etc. și care poate fi reînchis bine
17.	Folie termosudată	ambalaj multidoză format din două straturi, destinate condiționării preparatelor solide sau semisolide unidoze; sunt excluse blisterele
18.	Linguriță dozatoare	linguriță pentru administrarea formelor farmaceutice lichide multidoză
19.	Pipetă	dispozitiv de administrare tubular, utilizat pentru administrarea în picături sau pentru măsurarea cu acuratețe a formelor farmaceutice lichide
20.	Plic	ambalaj constituit din două fețe din material flexibil, închise numai prin sigilare (foarte rar prin pliere); conținutul este destinat unei singure administrări

### **Crearea condițiilor de păstrare a produselor medicale și farmaceutice**

Condițiile de păstrare a produselor medicale și farmaceutice sunt reglementate prin acte normative corespunzătoare.

Conform acestor acte normative, acestea se plasează astfel, încât să asigure ocuparea maximă, completă a încăperii de depozitare, cu scopul de a crea condiții de muncă favorabile, de a folosi mijloace de mecanizare a muncii, de a permite întreținerea spațiului conform cerințelor farmaceutice.

Substanțele medicamentoase și produsele medicale se plasează în

dulapuri și pe stelaje.

În încăperile de depozitare substanțele medicamentoase sunt repartizate separat, în raport cu:

- ✓ grupele toxicologice – lista A (toxicele și stupefiantele (Venena)), lista B – substanțele puternic active („Heroica” sau „Separanda”) și anodinele – substanțe din lista generală;
- ✓ modul de administrare – intern și extern;
- ✓ proprietățile fizico-chimice, luând în considerație factorii ce influențează asupra calității produsului;
- ✓ termenele de valabilitate (în deosebi la produsele cu termen de valabilitate redus);
- ✓ acțiune farmacologică și farmacoterapeutică;
- ✓ starea de agregare;
- ✓ caracterul diferitelor forme medicamentoase.

Se interzice plasarea alături a substanțelor medicamentoase cu denumiri apropiate (pentru a nu se confunda), precum și a substanțelor de uz intern din grupa „Separanda” cu doze maxime foarte diferite. De asemenea, este interzisă plasarea specialităților în ordine alfabetică.

Diferite grupe de produse: articolele din cauciuc, mase plastice, materiale de pansament, ustensile, tehnica medicală, se depozitează separat.

## **Particularitățile de păstrare a diferitor grupe de produse medico-farmaceutice.**

### ***a. Medicamentele fotosensibile***

Aceste medicamente se păstrează în ambalaje din materiale protectoare față de lumină (sticlă de culoare întunecată, ambalaj din folie de staniol, materiale polimerice ce culoare neagră, cafenie sau oranj), în încăperi întunecoase.

Preparatele ce sunt foarte sensibile la lumină, de ex., nitratul de argint, proserina, etc., recipientul se învelește cu hârtie de ambalaj de culoare neagră. Substanțele fotosensibile sunt – antibioticele, preparatele galenice (tincturile, extractele), produsul vegetal medicamentos, vitaminele, preparatele cu vitamine, corticosteroizii, uleiurile eterice, uleiurile grase, nitrații, nitriții, derivații fenolului, etc.

### ***b. Medicamentele higroscopice***

Aceste preparate se păstrează la loc răcoros, în ambalaj bine închis, din material impermeabil pentru vaporii de apă (sticlă, metal, staniol, mase plastice) cu pereții groși.

Grupa preparatelor higroscopice include: substanțe și preparate higroscopice (acetat de potasiu, extracte uscate, produs vegetal medicamentos, substanțe hidrolizante, săruri ale acizilor azotos, azotic, halogenohidrici, fosforic, săruri ale alcaloizilor, compuși metalo-organici ai

sodiului, glicozizi, antibiotice, enzime, organopreparate uscate), substanțe medicamentoase caracterizate de FS ca „foarte ușor solubile în apă”, precum și cele cu un conținut de umiditate limitat de FS sau de alte acte normative.

Substanțele medicamentoase deosebit de higroscopice (galascorbină, dimedrol, gelatină medicinală, acetat de potasiu, carbonat de potasiu, clorură de kaliu, clorhidrat de pilocaprină, etc.) se păstrează în recipiente de sticlă închise ermetic, parafinate. La depozitul farmaceutic se păstrează în ambalajul original, iar pentru livrarea către farmacie se ambalează în recipiente de sticlă sau recipiente metalice ermetic închise.

Ghipsul, muștarul pulverulent, sinapismele se păstrează cu o deosebită grijă, deoarece absorbind apa ele își pierd calitățile devenind improprii pentru utilizare în scop curativ.

Pentru a evita absorbția umidității ghipsul se ține în ambalaj bine închis; lăzi de lemn sau butoaie bine închise, căptușite cu folie de polietilenă. Muștarul pulverulent se păstrează în butoaie din tablă. Sinapismele se păstrează în pachete, ambalate în hârtie pergament sau folie de polietilenă, plasate într-un ambalaj bine închis (cutii de carton, căptușite cu folie de polietilenă).

### ***c. Preparatele volatile***

Această grupă include:

- ✓ preparate ce conțin substanțe volatile, soluție de amoniac, bromcamfora, iod, iodoform, camfora, salicilat de metil, mentol, mercur metalic, timol, aldehydă formică, cloralhidrat, uleiuri eterice);
- ✓ preparate medicamentoase ce conțin solvenți volatili (tincturi alcoolice, concentrate lichide alcoolice, extracte dense);
- ✓ soluții și amestecuri ale substanțelor volatile (uleiuri eterice, amoniac, aldehydă formică, acid clorhidric în concentrație de peste 13%, fenol, alcool etilic etc.);
- ✓ produs vegetal medicamentos cu conținut de uleiuri eterice;
- ✓ preparate medicamentoase ce conțin apă de cristalizare (acrihină, sulfat de atropină, vicasol, glucoza, gluconat, lactat, fosfat de calciu, cafeina, alauni, sulfat de magneziu și de cupru, albastru de metilen, morfină hidroclorică, sulfat, tetraborat, fosfat și citrat de sodiu, rutină, acetat de plumb, scopolamină bromhidrat, sulgină, sulfacil de sodiu, teofilină, sulfat de zinc etc.);
- ✓ substanțe medicamentoase ce se descompun cu formare de produse volatile (iodoform, apă oxigenată, cloramină B, bicarbonat de sodiu);
- ✓ substanțe medicamentoase cu limită minimă a conținutului de apă, stabilită de documentația tehnico-normativă (sulfat de magneziu, paraaminosalicilat de sodiu, sulfat de sodiu etc.).

Substanțele medicamentoase ce trebuie protejate de volatilizare se păstrează la loc răcoros, în ambalaj ermetic închis din materiale impenetrabile pentru substanțele volatile (sticlă, metal, folie metalică



subțire). Folosirea ambalajului și a materialelor de etanșare din mase plastice este permisă numai în limita stabilită de FS sau alte documente tehnico-normative.

Cristalohidrații pot manifesta proprietăți atât higroscopice, cât și volatile, în raport cu umiditatea relativă a aerului. De aceea, aceștia trebuie păstrați în ambalaj de sticlă, metal sau masă plastică cu pereți groși, închis ermetic, la o umiditate relativă a aerului de 50-65 % și în loc răcoros.

#### ***d. Preparatele termolabile***

Această grupă include:

- ✓ substanțe medicamentoase ce necesită protecție față de volatilizare;
- ✓ substanțe ce se topesc ușor;
- ✓ preparate bacteriene (vaccinuri, seruri, bacteriofagi, anatoxine etc.);
- ✓ antibiotice;
- ✓ organopreparate;
- ✓ preparate hormonale;
- ✓ vitamine și preparate cu vitamine;
- ✓ preparate cu conținut de glicozizi;
- ✓ grăsimi și uleiuri medicinale;
- ✓ unguente preparate cu grăsimi și alte substanțe (vaselină, lanolină anhidrică, lanolină hidrică), linimente, uleiuri grase, pepsină, pilule, emplastre, siropuri, supozitoare, extracte fluide, eter pentru anestezie, etc.

Substanțele medicamentoase ce trebuie protejate de acțiunea temperaturilor înalte se păstrează la temperatura camerei (18-20°C), la loc răcoros (sau rece 12-15°C). În unele cazuri este necesară o temperatură mai scăzută de păstrare (de exemplu, pentru ATF (fosfobion) - pe ambalaj sau pe fișa instructivă de folosire a preparatului se indică 3-5°C).

Preparatele bacteriene vor fi supuse, pe parcursul păstrării, unui examen vizual, cel puțin o dată la 3 luni. Serurile și vaccinurile de rezervă minimă sunt reînnoite periodic cu preparate proaspăt produse.

Antibioticele se păstrează în ambalajul industrial la temperatura camerei (dacă nu sunt înscrise pe etichetă alte indicații).

Organopreparatele se păstrează la loc ferit de lumină, răcoros și uscat, la temperatura de 0-15°C (dacă lipsesc alte indicații).

#### ***e. Preparatele ce trebuie protejate de acțiunea temperaturilor joase***

Această grupă include preparatele ale căror proprietăți fizico-chimice se modifică la îngheț, iar la încălzire nu sunt reversibile.

Soluția de aldehydă formică 40% se păstrează la temperatura minimă de 9°C. Dacă apare un precipitat, soluția se menține la temperatura de cameră, apoi se decantează și se folosește în raport cu conținutul real de aldehydă formică.

Uleiurile medicinale grase se păstrează la temperatura minimă de 10°C. La apariția precipitatului se mențin la temperatura de cameră, apoi se

decantează și, în cazul când corespund condițiilor FS, se întrebuițează.

Preparatele de insulina trebuie strict ferite de îngheț.

#### ***f. Substanțele medicamentoase ce trebuie protejate de acțiunea gazelor din mediul ambiant***

Această grupă include:

- ✓ substanțele ce reacționează cu oxigenul din aer (diferiți compuși alifatici cu legături carbonice nesaturate, compuși ciclici cu conținut de radicali alifatici nesaturați, fenoli și polifenoli, morfina și derivații ei cu radicali hidroxili nesubstituiți, compuși heterogeni și heterociclici, enzime și organo-preparate);
- ✓ substanțele ce reacționează cu bioxidul de carbon din aer (săruri ale metalelor alcaline cu acizi organici slabi, de exemplu: barbital de sodiu, hexenal, etc., compuși cu conținut de amine poliatomice (eufilina), oxid și peroxid de magneziu, hidroxid de sodiu și de potasiu, etaminal de sodiu, temisal, apomorfină hidroclorică, etc.).

Preparatele din această grupă se păstrează în ambalaje închise ermetic din materiale impenetrabile pentru gaze, dacă este posibil complet umplute (ocupând întreg spațiul din ambalaj).

Substanțele medicamentoase ușor oxidabile sub acțiunea oxigenului din aer se păstrează în încăperi uscate, în ambalaj de sticlă, închise ermetic și parafinate. Deosebit de minuțios se organizează depozitarea și se respectă regulile de păstrare în cazul sărurilor de sodiu ale acidului barbituric: ambalaj impenetrabil pentru vapori de apă, bioxidul de carbon, închis ermetic și parafinat.

#### ***g. Substanțele medicamentoase aromatice și coloranți***

Grupa substanțelor medicamentoase aromatice include substanțe atât volatile cât și practic nevolatile, dar care posedă un miros puternic (soluție de amoniac, validol, gudron, ihtioli, iodoform, camfora, xeroform, salicilat de metil, mentol, terebentină, timol, fenol, soluție de aldehidă formica, cloramina B, uleiuri eterice).

Coloranții include substanțele, soluțiile lor, amestecurile, preparatele, etc., ce lasă urme colorate pe ambalaj, materialele de etanșare, utilaj și alte obiecte – urme colorate ce nu pot fi înlăturate printr-o prelucrare sanitaro-igienică obișnuită (acrihină, verde de briliant, permanganat de potasiu, albastru de metilen, riboflavina, furacilina, lactat de etacridină).

Substanțele aromatice se păstrează izolat, în ambalaj închis ermetic, impenetrabil pentru miros, separat după denumiri.

Coloranții se țin într-un dulap special, în ambalaj etanș, separat după denumiri. În conformitate cu regulamentul în vigoare, pentru manipularea substanțelor colorante se folosesc ustensile (balanțe, mojară, spatule etc.) separate pentru fiecare substanță în parte.

## ***h. Medicamentele și substanțele inflamabile și explozive***

Această grupă include:

- ✓ substanțele explozive (nitroglicerină);
- ✓ substanțe ce prezintă pericol de explozie (permanganat de potasiu, nitrat de argint);
- ✓ substanțe ușor inflamabile (alcool și soluții alcoolice, tincturi alcoolice și eterice, eter, terebentină, acid lactic, clorură de etil, colodiu, cleol, uleiuri organice, pelicula Roentgen);
- ✓ substanțe ce ard ușor (material de pansament, sulf, glicerina, uleiuri vegetale, produs vegetal medicamentos).

Substanțele explozive și substanțele ce prezintă pericol de explozie, ce pot forma amestecuri explozive, se păstrează izolat, depozitate în încăperi speciale, izolate, cu pereți din materiale refractare. Pe parcursul păstrării este evitată impurificarea lor cu praf, care poate conduce la explozie. Este categoric interzisă păstrarea lor împreună cu acizi și baze. Ambalajul substanțelor explozive trebuie să fie etanș, pentru a nu permite ieșirea vaporilor, în mediul înconjurător.

Soluția de nitroglicerină se păstrează în recipiente de sticlă sau metalice, la loc răcoros, ferit de lumină, protejate cu grijă de acțiunea focului. Ambalajul trebuie transportat cu precauție, deoarece volatilitatea soluției de nitroglicerină expune la explozie. Căderea pe tegumente a cantității extrem de mici poate determina intoxicație manifestă prin cefalee puternică.

Permanganatul de potasiu devine exploziv la interacțiunea cu praf, sulf, uleiuri organice, eteruri, alcool, glicerina, acizi organici, alte substanțe organice. În depozitele farmaceutice, permanganatul de potasiu se ține în încăpere specială, ambalat în cutii din tablă, iar în farmacii în borcane cu dop rodat, izolate de substanțele menționate. Este interzisă păstrarea permanganatului împreună cu substanțele inflamabile și cu cele care ard ușor. Cutiile de tablă și borcanele cu permanganat se șterg ușor de praf, fără a freca.

Nitratul de argint va fi depozitat izolat, conform regulilor de păstrare a substanțelor toxice.

Eterul, prin păstrarea incorectă (contact direct cu aerul) poate da naștere la peroxizi, care la agitare, lovire, frecare sau la temperaturi înalte pot provoca explozie.

Substanțele ușor inflamabile și substanțele ce ard ușor se păstrează izolat. Este categoric interzisă păstrarea lor împreună cu acizi și baze.

## ***i. Formele medicamentoase industriale***

Formele medicamentoase industriale se păstrează conform normelor pentru păstrarea substanțelor medicamentoase ce intră în componența acestora.

Medicamentele se păstrează în ambalajul industrial. Pe stelajele, rafturile de depozitare se suspendă fișa de stelaj în care se indică denumirea

substanței medicamentoase, numărul șarjei, termenul de valabilitate, cantitatea, etc.

Pentru unele forme medicamentoase se stabilesc norme de păstrare suplimentare, în funcție de particularitățile formei.

Comprimatele și drajeurile se păstrează în ambalaj industrial, izolate de alte forme medicamentoase, la loc uscat și, dacă este necesar, ferit de lumină.

Formele injectabile se țin la loc răcoros, ferit de lumină, în dulapuri sau încăperi separate.

Formele medicamentoase lichide (siropuri, mixturi, elixire, etc.) se păstrează în ambalaje închise ermetic, complet umplute, la loc răcoros, ferit de lumină.

Pe parcursul păstrării, în tincturi se poate forma uneori un precipitat, care se separă prin filtrare și, dacă după aceasta tinctura corespunde condițiilor FS, ea poate fi folosită.

Substituenții plasmei și soluțiile de dezintoxicare vor fi depozitate izolat la temperatura între 0° și 4°C, la loc ferit de lumină. În unele cazuri se admite înghețarea preparatului (dacă aceasta nu influențează calitatea lui).

Extractele se păstrează în ambalaje de sticlă cu dopuri filetate și garnitură, la loc ferit de lumină. Extractele fluide și dense se păstrează la temperatura de 12-15°C. Dacă se formează precipitat pe parcursul păstrării, se procedează ca la fineturi.

Unguentele și linimentele se țin la loc răcoros, ferit de lumină, în ambalaje bine închise.

Supozitoarele se depozitează la loc uscat răcoros și ferit de lumină.

Preparatele-aerosoli se păstrează la temperatura de +3° - 35°C, la loc uscat, ferit de lumină și instalații de încălzire. Spray-urile se protejează de lovituri și deteriorări.

#### ***j. Produsul vegetal medicamentos***

Produsul vegetal medicamentos se păstrează în loc uscat, în încăperi bine aerisite, în ambalaje ermetic închise, în prealabil uscate la temperatura minimă de 60°C. În farmacii, acesta se păstrează în ambalaje de sticlă, metalice sau în lăzi cu capac, iar în depozitele farmaceutice - în baloturi sau lăzi închise, plasate pe stelaje. Produsul vegetal medicamentos mărunțit se ține în saci de țesătură, iar cel pulverulent - în saci dubli (fața interioară din hârtie în mai multe straturi, iar fața exterioară - din țesătură).

Produsul vegetal cu conținut de uleiuri eterice se va depozita izolat în ambalaj bine închis. Unele produse aeriene, frunze și semințe higroscopice se vor păstra în ambalaj din sticlă sau de metal închise ermetic, iar în caz de necesitate, parafinate (de exemplu frunzele de degețel).

Produsul medicamentos cu conținut de glicozizi cardiotonici se păstrează cu o grijă deosebită. Pentru acest produs vegetal, FS stabilește termene reduse de păstrare și control periodic al conținutului în principii biologice active.

Plantele medicinale toxice și cele foarte active se păstrează separat.

Produsul vegetal medicamentos se supune unui control periodic în conformitate cu normele FS. Produsul aerian, rizomii, rădăcinile, semințele, fructele ce și-au pierdut mirosul, nuanța și conținutul în substanțe active, precum și cele atacate de mușegai și dăunători de hambar sunt trecute la rebut sau folosite după o prelucrare în raport cu gradul de deteriorare.

#### ***k. Obiectele din cauciuc***

Obiectele de cauciuc necesită următoarele condiții principale de păstrare:

- ✓ protejarea față de acțiunea luminii, în special a razelor solare directe;
- ✓ excluderea acțiunii temperaturilor înalte (peste 20°C) și joase (sub 0°C);
- ✓ evitarea curenților de aer și a ventilației, precum și a factorilor, mecanici (presare, îndoire, torsiune, întindere etc.);
- ✓ evitarea uscării, pentru ca obiectele să nu se deformeze și să-și piardă elasticitatea, de aceea, umiditatea relativă a aerului trebuie să fie de minimum 56%;
- ✓ excluderea acțiunii dăunătoare a unor substanțe (iodoform, cloroform, clorură de amoniu, lizol, formalină, acizi, solvenți organici, uleiuri lubrefiante, alcalii, cloramină B, naftalină);
- ✓ păstrarea la o distanță de minimum 1 m de la instalațiile de încălzire.

În încăperi și dulapuri vor fi prevăzute recipiente de sticlă cu carbonat de amoniu, pentru menținerea elasticității cauciucului. Spațiile în care se depozitează obiectele de cauciuc trebuie umplute complet, pentru a evita acțiunea dăunătoare a oxigenului. Dulapurile trebuie să aibă uși bine închise și interiorul cu suprafața netedă. Obiectele (cu excepția dopurilor) nu se așază în straturi sau grămezi, pentru a nu se presa și tasa. Periodic, obiectele de cauciuc sunt supuse unui control exterior.

#### ***l. Obiectele de mase plastice***

Aceste obiecte se depozitează în încăperi bine ventilate, uscate, la temperatura de cameră, la o distanță de minimum 1 m de la instalațiile de încălzire. În aceste încăperi nu trebuie să fie foc deschis, vapori de substanțe volatile.

Instalațiile și aparatele electrice, precum și întrerupătoarele trebuie executate în varianta anti-scânteie. În spațiile în care se păstrează materiale din celofan, celuloid și aminoplaste umiditatea relativă a aerului trebuie menținută la maximum 65%.

#### ***m. Instrumentele chirurgicale***

Instrumentele chirurgicale și alte obiecte metalice se țin în încăperi uscate, la temperatura de cameră. Temperatura și umiditatea relativă nu trebuie să oscileze brusc. Umiditatea relativă va fi menținută la 60% (în zonele cu umiditate crescută, se admite 70% - în acest caz controlul vizual se va efectua mai des, și anume la o lună).

Instrumentele metalice recepționate neacoperite cu lubrifianți

anticorozivi trebuie unse cu un strat subțire de vaselină ce corespunde normelor FS. înainte de acoperirea cu lubrifianț se șterg minuțios cu tifon sau alt material moale și curat. Instrumentele unse se învelesc cu hârtie cerată (parafinată).

Nu se admite atingerea instrumentelor cu mâna, ci numai cu penseta sau cu ajutorul tifonului.

Instrumentele chirurgicale de tăiat (bisturie, foarfece) se păstrează în compartimente speciale din lăzi, cutii sau truse pentru a preîntâmpina degradarea părții tăioase. Este categoric interzisă păstrarea instrumentelor chirurgicale „în grămadă”, precum și împreună cu medicamente și obiecte de cauciuc. Instrumentele de argint sau argintate, de asemenea, nu se păstrează împreună cu cauciuc, sulf, compuși ai sulfului, fiindcă în prezența acestora suprafața lor se va înnegri.

După transportarea obiectelor metalice de la rece la cald, pregătirea pentru depozitare trebuie începută numai după încetarea „transpirării lor”. Obiectele metalice din fontă, fier, cositor, cupru, alamă etc., se păstrează în încăperi uscate și încălzite; în aceste condiții, obiectele de cupru, alamă, cositor și obiectele argintate nu trebuie acoperite cu lubrifianți anticorozivi.

### **Probleme de situații pentru rezolvarea de sine stătătoare**

**Problema 1.** Indicați particularitățile de păstrare a substanțelor medicamentoase:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

<b>Rezolvarea problemei 1</b>




**Problema 3.** În boxa materială a secției stocuri se păstrează următoarele substanțe medicamentoase:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

Temperatura în încăperea este de 18°C. Luând în considerație regimul de temperatură și, indicați condițiile de păstrare a căror preparate sunt încălcate.

Indicați regimul corect de temperatură la organizarea păstrării lor conform cerințelor legislației în vigoare.

<b>Rezolvarea problemei 3</b>







**Scopul:** familiarizarea studenților cu factorii principali ce influențează formarea prețului pentru medicamente, modificarea prețului în raport cu cererea; strategiile de preț și practicile de formare a prețurilor pentru medicamente în condițiile de piață; determinarea elasticității cererii față de ofertă.

*Durata lucrării practice: 135 minute.*

### **Întrebări pentru pregătirea individuală**

1. Formarea prețurilor pentru medicamente – element al mixului de marketing.
2. Factorii principali în formarea prețului pentru medicamente.
3. Prețul și elasticitatea cererii.
4. Strategii de preț.
5. Practici de formare a prețurilor pentru medicamente.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 5, 6, 15.**

### **SUPPORT TEORETIC**

Prețul reprezintă nu numai o pârghie economică dintre cele mai importante, un instrument de măsură și calcul, ci și un mijloc de "comunicare" a firmei cu piața.

Prețul medicamentului – unul din elementele complexului de marketing (produs, preț, distribuție, promovare) depinde de calitatea produsului (**de exemplu**, corespunde cerințelor GMP), eficiență, inofensivitate, cheltuielile pentru activitățile de promovare, ciclul de viață al produsului.

Prețul nu reprezintă doar un instrument de măsură și calcul, ci este un veritabil mijloc de comunicare a firmei cu mediul extern, un punct de plecare.

**Prețul** - o categorie economică specifică producției de bunuri, include consumurile de muncă vie și materializată, în limitele determinate de timpul de muncă necesar realizării unui produs.

**Strategia de preț** reprezintă conduita pentru care optează întreprinderea privitor la nivelul prețurilor pe care le practică, la gradul acestora de diversificare și mobilitate în timp, în raport cu exigențele strategiei de piață după care își conduce activitatea.

Etapele procesului de elaborare a strategiei la formarea prețurilor sunt:

1. stabilirea scopului și sarcinilor în procesul de stabilire a prețurilor;
2. determinarea cererii și a sensibilității ei față de preț (elasticitatea cererii

în funcție de preț);

3. aprecierea cheltuielilor pentru diferite volume de producere și vânzări;
4. analiza prețurilor și calității mărfurilor la concurenți și stabilirea nivelului lor minimal și maximal;
5. calculul prețului inițial (alegerea metodelor și strategiilor la formarea prețurilor pentru produsele întreprinderii);
6. stabilirea prețului final și analiza strategiei curente de formare a prețurilor și efectuarea corectărilor pe parcurs în concordanță cu schimbările pe piață.

Formarea prețurilor pentru medicamente se efectuează, luând în considerație poziționarea produsului și a factorilor de influență (tab. 4).

**Tabelul 4. Factorii determinanți în formarea prețurilor pentru medicamente**

<b>Factorii</b>		
<b>cererii</b>	<b>ofertei</b>	<b>Mediului</b>
1. Proprietățile individuale ale medicamentului (eficiența, reacții adverse etc.). 2. Proprietățile terapeutice ale medicamentului. 3. Categoriile de medici, ce pot prescrie medicamentul 4. Prețurile la medicamentele "însoțitoare" 5. Doza medicamentului, frecvența administrării, durata curei de tratament 6. Mărimea și caracteristica segmentului de piață al consumatorilor potențiali (vârsta, nivelul veniturilor etc.). 7. Durata posibilă a ciclului de viață al produsului. 8. „Noi” grupe de consumatori ce compensează prețul medicamentelor (organizații statale, întreprinderi, fonduri, companii de asigurare, etc.).	1. Numărul medicamentelor – analogi. 2. Numărul subiectelor pe piața farmaceutică. 3. Patentarea medicamentului. 4. Posibilitatea "imitării" și punerea pe piață a unei variante mai performante a medicamentului după expirarea termenului de patentare). 5. Procedura autorizării de stat a medicamentelor. 6. Controlul calității medicamentelor și al procesului tehnologic. 7. Durata termenului de valabilitate al medicamentului. 8. Sursa de aprovizionare cu materie primă la producerea industrială a medicamentelor 9. Amplasarea locurilor de producere și al depozitelor. 10. Cheltuieli de cercetare – dezvoltare. 11. Nivelul de dezvoltare al canalelor de distribuție. 12. Elaborarea medicamentelor cu perspectivă pentru tratamentul acelorși nozologii. 13. Resurse tehnico-științifice.	1. Mărimea PIB-ului (produs intern brut) și timpul de creștere; PIB pe cap de locuitor. 2. Cheltuieli pentru sănătate (%) din PIB. 3. Finanțarea procurării medicamentelor (%) din cheltuieli pentru sănătate. 4. Consumul de medicamente pe cap de locuitor. 5. Nivelul de trai al populației (salariul mediu etc.). 6. Caracterul consumului de medicamente. 7. Stabilitatea politică și economică. 8. Rolul statului în achitarea cheltuielilor pentru sănătate. 9. Reglementarea prețurilor pentru medicamente de către stat. 10. Reglarea operațiilor de import / export a medicamentelor. 11. Reglementări vamale, tarifare, impozite, taxe. 12. Limitări netarifare a importului

Citat după: M.Smith, Pharmaceutical Marketing: Strategy and cases, Pharmaceutical products Press, 1991

În cadrul fixării prețurilor, se i-au în vedere mai multe tipuri de obiective ce sunt legate de: maximizarea profitului, maximizarea volumului vânzărilor, maximizarea venitului actual, concurență, supraviețuire și imaginea firmei producătoare sau distribuitoare etc.

Instrumentul de măsurare a reacției cererii la modificarea prețului unitar al unui produs este reprezentat de *coeficientul de elasticitate*.

Gradul de apreciere a cererii se exprimă cu ajutorul coeficientului de elasticitate, care arată cu cât se modifică cererea la modificarea prețului 1% (fig.7).

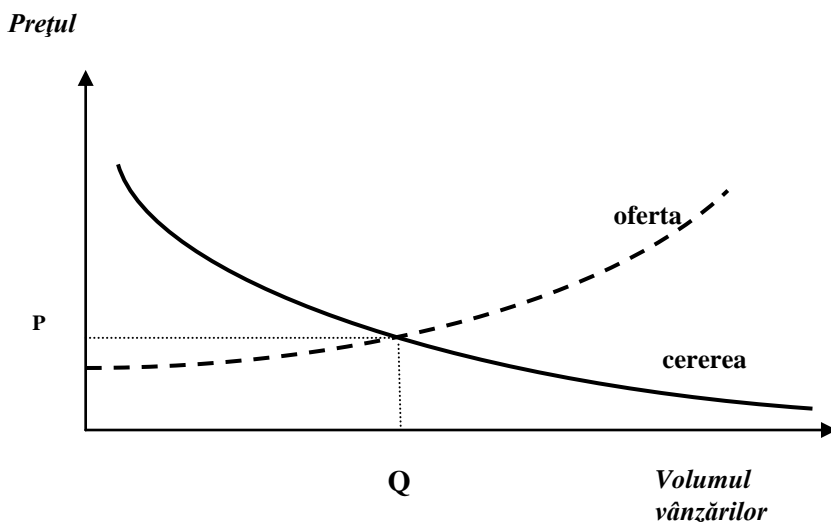


Figura 7. Relația cerere - ofertă

Coeficientul de elasticitate (E) în funcție de preț este egal cu modificarea relativă a cererii raportată la variația relativă a prețului:

$$E = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta p / p} \quad \text{unde,} \quad (4)$$

Q - cererea,

P - prețul,

$\Delta Q$  - modificarea procentuală a cererii,

$\Delta P$  - modificarea procentuală a prețului.

Dacă  $E > 1$  - cererea (volumul de realizare) crește (sau scade) într-un timp mai rapid decât prețul și se consideră că ea este elastică față de preț.

Dacă  $E < 1$  - cererea (volumul de realizare) crește (sau scade) într-un timp mai lent decât prețul și se consideră că ea este neelastică față de preț.

**Cerere unitară ( $E = 1$ )** reprezintă situația, când cererea (volumul de realizare) crește (sau scade) într-un timp uniform și corespunde variației prețului.

**Cererea puțin elastică** e caracteristică pentru medicamentele noi, substanța activă a căror este patentată. În acest caz consumatorii sunt mai puțin sensibili față de variația prețului.

Mecanismele de formare a prețurilor pentru medicamente includ formarea prețului de producere pentru medicamentele industriale, stabilirea adaosurilor pentru distribuirea "angro" și cu amănuntul (tab. 5).

**Tabelul 5. Posibile tipuri de formare a prețurilor pentru medicamente**

Nr. d/o	Denumirea	Esența
1.	Aplicarea adaosului comercial fixat	Se stabilește mărimea adaosului comercial fixat pentru distribuitori angroșiști și detailiști față de prețul producătorului.
2.	Aplicarea adaosului comercial diferențiat	Mărimea marjei se stabilește diferențiat în dependență de grupa de preț (nivelul adaosului comercial este invers proporțional cu prețul medicamentului).
3.	Includerea medicamentelor în listele pozitive	În aceste liste se includ medicamentele, costul cărora este compensat prin alocările bugetare sau prin sistemul de asigurări.
4.	Utilizarea prețurilor de bază	Se stabilesc prețuri de bază pentru grupe de medicamente analogice. Statul, CNAM compensează prețul medicamentului la nivelul celui "de bază" aprobat.
5.	Limitarea prețurilor pentru medicamente	Se aplică un adaos comercial limitat față de prețul producătorului.

În procesul de comercializare a produsele farmaceutice și parafarmaceutice în rețelele de distribuție cu ridicata și cu amănuntul se utilizează următoarele noțiuni de prețuri:

- ✓ preț de producător;
- ✓ preț de achiziție;
- ✓ rabat comercial (discount);
- ✓ preț de livrare;
- ✓ preț cu ridicata;
- ✓ preț cu amănuntul.

### **Probleme și situații pentru rezolvare de sine stătătoare**

**Problema 1.** Arătați schematic modalitatea formării prețurilor în Farmacia Universitară „Vasile Procopișin” (inclusiv la formele extemporale a Farmaciei Universitare „Vasile Procopișin”) și confecții cu destinație medicală pe exemple concrete.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_



Denumirea preparatului	Forma de prezentare	an.__	an.__	an.__

### Rezolvarea problemei 2

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

***Problema 3.*** Compania producătoare de medicamente “\_\_\_” a anunțat scăderea prețului la produsul „\_\_\_\_\_”. La prețul \_\_\_ lei produsul dat se distribuia anual în cantitate de \_\_\_\_\_ mii unități. După scăderea prețului cu \_\_\_ %, în următorul an, au fost realizate \_\_\_\_\_ mii unități produs. Construiți graficul dependenței preț/vânzări și arătați dacă cererea este elastică sau nu. Argumentați răspunsul.



**Rezolvarea problemei 3**


**Problema 4.** Cum influențează CVP asupra formării prețului la medicamentele:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_

Argumentați răspunsul.

## Rezolvarea problemei 4

**Problema 5.** De analizat Catalogul Național de Prețuri de Producător la Medicamente din RM și pe exemple concrete de demonstrat formarea prețului în Farmacia Universitară „Vasile Procopișin” (după grupa farmacoterapeutică, după producător, după origine).

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_



## POLITICA DE DISTRIBUȚIE ÎN MIXUL DE MARKETING

**Scopul:** familiarizarea cu tipurile și funcțiile canalelor de distribuție a mărfurilor; organizarea și controlul canalelor de distribuție a produselor medicamentoase către consumator sau alte firme.

*Durata lucrării practice: 135 minute.*

### Întrebări pentru pregătirea individuală

1. Canal de distribuție. Scurt caracteristic.
2. Organizarea canalelor de distribuție.
3. Tipurile canalelor de distribuție.
4. Controlul canalului de distribuție
5. Funcțiile canalelor de distribuție.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15.**

### SUPPORT TEORETIC

Distribuția reprezintă o componentă importantă a activității de marketing definind, la modul general, procesul aducerii bunurilor și serviciilor de la producător la consumator. Acest proces are loc prin intermediul canalelor de distribuție.

**Canal de distribuție** – ansamblul agenților economici (firme sau persoane), care preiau asupra lor sau transmit altcuiva dreptul de proprietate asupra unei mărfi de-a lungul traseului pe care îl parcurg de la producător la consumator.

**Canal indirect de distribuție** – este canalul care este legat de deplasarea mărfurilor de la producător la consumator prin intermediari.

Alegerea canalelor de distribuție în special pentru întreprinderile producătoare depinde de:

- ✓ cifra de afaceri (volumul de vânzări preconizate);
- ✓ resursele financiare disponibile ale întreprinderii producătoare;
- ✓ strategia poziționării produsului de către producător;
- ✓ rezultatele aprecierii canalelor de distribuție în baza criteriilor: cost (cheltuieli ce țin de distribuție), acoperire (acoperirea pieței farmaceutice prin canalele de distribuție) și control (controlul asupra canalelor de distribuție).

Tipurile de canale vor fi diferite în funcție nu numai de categoriile de produse sau servicii, ci și de piața – internă sau externă – unde se realizează distribuția acestora.

În general firmele producătoare de *medicamente, alte produse farmaceutice și parafarmaceutice* nu folosesc canalele directe de distribuție, cu excepția vânzărilor în țara de origine. Aceste canale se mai numesc și de nivel **"zero"**.

*Canal direct de distribuție* – este canalul care este legat de deplasarea mărfurilor de la producător la consumator fără intermediari.

*Canal indirect* – este canalul care este legat de deplasarea mărfurilor de la producător la consumator prin intermediari.

Există canal de nivel "unu" sau cu o verigă intermediară care se întâlnește pe piețele de consum, unde în general intermediarul este comerciantul en-detail; pe piața mărfurilor industriale, respectiv a mijloacelor de producție, intermediar este brokerul.

*Canal cu două niveluri sau cu două verigi intermediare* se întâlnește pe piața unde acești intermediari sunt comerciantul en-gros și comerciantul en-detail; pe piața industrială aceștia sunt dealer-ul și agentul industrial distribuitor.

*Canal cu trei verigi intermediare* – cuprinde distribuitorul angrosist și distribuitori detaiați.

Principalele *funcții* ale canalelor de distribuție sunt:

- a) *cercetarea științifică de marketing*
- b) *distribuția și desfacerea mărfurilor*
- c) *stabilirea contactelor cu consumatorii potențiali și menținerea legăturilor cu aceștia*
- d) *adaptarea mărfurilor la cerințele consumatorilor*
- e) *desfășurarea tratativelor*
- f) *organizarea deplasării mărfurilor* - include transportul și depozitarea acestora;
- g) *finanțarea*
- h) *asumarea riscului*
- i) *formarea prețurilor*

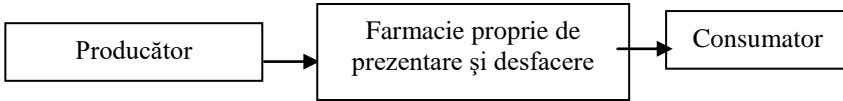
La alegerea canalului de distribuție trebuie luați în calcul următorii **factori** principali:

- ✓ *consumatorii*: caracteristicile acestora – număr, concentrare, dimensiunea unei cumpărări medii, nevoile acestora – amplasamentul și programul de funcționare; condițiile de credit; segmentele de cumpărători existente având în vedere dimensiunea acestora, comportamentul de cumpărare, etc.
- ✓ *întreprinderile mediatore (depozite mari, care concentrează medicamente, alte produse farmaceutice și parafarmaceutice în cantități considerabile și de la un număr mare de producători din diferite țări)* – are în vedere obiectivele pe care le urmărește – control, desfacere, profit, de asemenea resursele de care dispune – nivelul acestora; serviciile pe care le asigură; experiența pe care o au distribuitorii produselor; metodele de distribuție folosite; relațiile statornicite în sistemul de desfacere;
- ✓ *marfa* – în ceea ce privește marfa se urmărește prețul unitar,

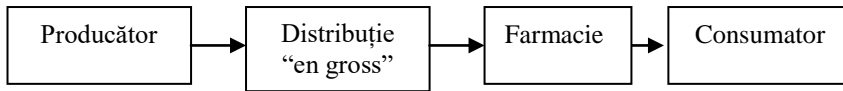


comercializarea lor pe piața internă a Republica Moldova, folosește următoarele canale de distribuție:

a)



b)



Arătați care este numărul mediu de verigi comerciale ale canalului de distribuție.

<b>Rezolvarea problemei 2</b>	

**Problema 3.** Firma producătoare de medicamente “ \_\_\_\_\_ ” urmează să producă în an. \_\_\_\_\_ mii unități de \_\_\_\_\_. Pentru distribuirea lotului respectiv de produse la consumatorii finali, firma farmaceutică poate recurge la una din următoarele 3 variante de distribuție:

- ✓ realizarea lor prin farmaciile proprii;
- ✓ distribuirea lor prin firme intermediare angrosiste;
- ✓ aplicarea o formulă combinată (farmacii proprii + depozite farmaceutice).

Care este varianta de distribuție mai eficientă? Prețul unitar (pentru un ambalaj) obținut de firma producătoare și cheltuielile (de distribuție și de promovare) suportate de această diferă de la o variantă de distribuție la alta (conform tabelului).

Variantele distribuției	Preț unitar	Cheltuieli suportat de producător	
		Cu distribuția	Cu promovarea
A			
B			
C			

Pentru alegerea variantei optime calculați venitul în toate cazurile, după ce

concluzionați.

### Rezolvarea problemei 3

**Problema 4.** Determinați suma cheltuielilor circulației mărfurilor în cantitate de \_\_\_\_ mii ambalaje și formulați prețul cu amănuntul a produsului. De luat în considerație:

- ✓ cheltuielile pentru transport (**Ch.tr**) \_\_\_\_ lei;
- ✓ cheltuieli pentru depozitare (**Ch.dep**) \_\_\_\_ lei;
- ✓ cheltuieli pentru efectuarea controlului (**Ch.anal.**) \_\_\_\_ lei.

$$S_{ch.c.p.} = Ch.tr + Ch.dep. + Ch.anal.$$

### Rezolvarea problemei 4





## POLITICA DE PROMOVARE (DE COMUNICARE) ÎN MIXUL DE MARKETING

**Scopul:** familiarizarea studenților cu elementele politicii de promovare, metode și forme de activitate promoțională în domeniul farmaceutic; activitatea reprezentanților medicali și farmaceutici; rolul farmacistului în promovarea medicamentelor.

*Durata lucrării practice: 135 minute.*

### Întrebări pentru pregătirea individuală

1. Noțiuni de politică promoțională și scopul de bază.
2. Elementele politicii promoționale.
3. Clasificarea publicității medicamentelor.
4. Stilul firmei și rolul acestuia în politica promoțională.
5. Organizarea și participarea la expoziții specializate.
6. Principiile „merchandising-ului” în întreprinderile farmaceutice.
7. Rolul farmacistului în promovarea medicamentelor.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15.**

### SUPPORT TEORETIC

**Politica de promovare** reunește ansamblul de acțiuni ce vizează informarea și încurajează prescrierea, livrarea, vânzarea, administrarea, recomandarea sau consumul de medicamente.

Politica promoțională a mixului de marketing include activități orientate, în special, spre promovarea produsului/serviciului pe piață.

Scopurile de bază ale politicii de promovare sunt:

- ✓ furnizarea de informații către comunitățile medicale și farmaceutice despre produsul nou sau reactualizarea (reamintirea) informației privind produsul existent;
- ✓ poziționarea produsului ca o ofertă exclusivă și crearea „interesului” specialiștilor din domeniu față de produs;
- ✓ crearea unei imagini pozitive, atrăgătoare și de încredere a mărcii;
- ✓ punerea la dispoziția specialiștilor în domeniu a informației privind proprietățile de consum și a celor de prioritate;
- ✓ minimalizarea publicității și a produselor concurente;
- ✓ activități de impulsioneare a specialiștilor în domeniu pentru formarea cererii pentru produs cu sau fără prescripție medicală;
- ✓ crearea bazei pentru lansarea produsului.

*Elementele principale* ale mixului promoțional sunt:

- ✓ Publicitatea pentru medicament.
- ✓ Promovarea vânzărilor.
- ✓ Relații publice (RP).
- ✓ Utilizarea mărcilor.
- ✓ Manifestări promoționale
- ✓ Forțele de vânzare.

Unul din cele mai eficiente elemente ale politicii comunicaționale este publicitatea.

După scop și orientare spre obiectul vizat – destinatar, etc. publicitatea poate fi clasificată în baza diferitor criterii:

- ✓ *după aria geografică:*
  1. publicitate locală;
  2. publicitate regională;
  3. publicitate națională;
  4. publicitate internațională.
- ✓ *după tipul mesajului difuzat:*
  1. factuală – rațională (adresări ce țin de caractere – adresări ce țin de caracteristicile medicamentului, de mediul medico-farmaceutic, practica clinică, de consumator – pacient, producător);
  2. emoțională (întrebuințarea imperativelor).
- ✓ *în funcție de obiectul vizat:*
  1. publicitatea produsului (serviciilor);
  2. publicitatea mărcii;
  3. publicitate instituțională.
- ✓ *în funcție de obiectiv:*
  1. publicitate orientată consumatorului final;
  2. publicitate producătorilor, utilizatorului industrial;
  3. publicitate intermediarilor angroșiști.

O altă clasificare, conform tipului de publicitate este prezentată în (fig.8).

Un element al politicii comunicaționale a întreprinderii farmaceutice constituie elaborarea și promovarea stilului firmei.

**Stilul firmei** – reprezintă un limbaj specific cu ajutorul căruia întreprinderea farmaceutică își marchează mărfurile (serviciile) sale și urmărește scopul ca consumatorii să cunoască produsele (serviciile) în raport cu multitudinea omogenă de produse (servicii oferite).

Stilul firmei reprezintă un set de elemente caracteristice întreprinderii, constant pentru întreaga perioadă de activitate:

**Emblema** – simbol, desen, semn distinctiv al întreprinderii care identifică produsele oferite (serviciile prestate); sporește gradul de responsabilitate a întreprinderii pentru calitatea produselor (serviciilor).

**Logotipul** – exprimarea grafică a denumirii complete sau forma

abreviată a întreprinderii printr-un set de caractere originale; variantă stilizată.

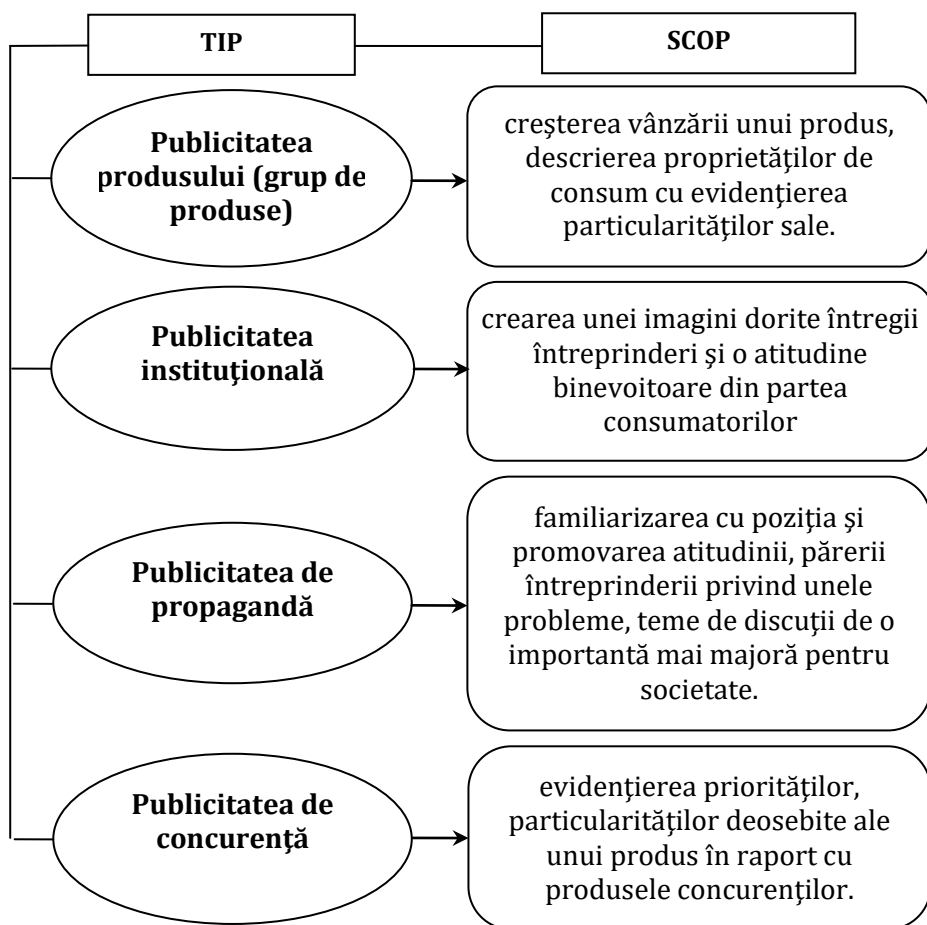


Figura 8. Clasificarea tipurilor de publicitate

**Bloc de firmă** – asocierea emblemei, a logotipului cu inscripțiile corespunzătoare de lămurire (localitatea, rechizitele poștale, telefon, fax, e-mail, contul bancar, codul fiscal, slogan-ul, etc.)

**Merchandising-ul** reprezintă stimularea, impulsionarea dorinței pacientului de a-și soluționa problema, acordarea de către specialistul-farmacist a sfaturilor profesionale și competente în vederea minimizării eforturilor consumatorului la etapa de decizie a procurării, oferirea consumatorului informația necesară și într-un volum suficient, astfel, încât consumatorul să fie satisfăcut de fluxul de informație primit să procure produsul anume în această farmacie.

Specialistului farmacist îi revine rolul principal de a furniza informația corectă, deplină, adecvată cererii consumatorului, cât și alte atribuții ce țin de realizarea practică a principiilor de bază a “merchandising”-ului.

**Rolul farmacistului** în realizarea principiilor de bază ale “merchandising”-ului sunt:

- ✓ trebuie să fie cinstit față de pacient;
- ✓ să ajute pacientul la etapa de decizie în alegerea produsului;
- ✓ în momentul ezitării să propună pacientului variante de alternativă;
- ✓ să susțină și acorde ajutor profesional pacientului în rezolvarea problemei ce l-a adus în farmacie, cât și evidențierea și soluționarea problemelor însoțitoare;
- ✓ impulsionează spre efectuarea următoarei adresări anume în farmacia dată prin prestarea serviciilor farmaceutice de calitate înaltă și respectarea principiilor etico – deontologice;
- ✓ să propună pacientului unul sau alt produs medicamentos pentru tratarea maladiei, dar a o face în mod corect, neinsistent excluzând principiul “a vinde cu orice preț”.

Este foarte important de a ține cont, ca insistența exagerată din partea specialistului farmacist spre procurarea de produs de către pacient, poate îndepărta pentru mai mult timp sau pentru totdeauna pacientul de la ulterioara adresare în farmacia dată.

### **Probleme de situații pentru rezolvarea de sine stătătoare**

**Problema 1.** Evaluarea materialelor publicitare ce țin de politica promoțională a unei firme farmaceutice, (variante ce se întâlnesc în activitatea practică propuse de profesor), a întreprinderilor producătoare și distribuitoare ce desfășoară activitatea farmaceutică.

<b>Rezolvarea problemei 1</b>











**Scopul:** familiarizarea cu conținutul și aria cercetărilor de marketing, cu clasificarea, programul și tehnici ale cercetării de marketing; cercetarea dimensiunilor pieței și metodele de realizare a studiilor pieței farmaceutice.

*Durata lucrării practice: 135 minute.*

### Întrebări pentru pregătirea individuală

1. Conținutul și aria cercetărilor de marketing.
2. Clasificarea cercetărilor de marketing.
3. Programul cercetărilor de marketing.
4. Tehnici ale cercetării de marketing.
5. Cercetarea dimensiunilor pieței.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 6, 15.**

### SUPPORT TEORETIC

**Cercetarea de marketing** cuprinde obținerea, evaluarea și interpretarea informației asupra situațiilor și deciziilor de marketing actuale și viitoare ale unei întreprinderi farmaceutice.

Cercetările de marketing în esența sa, ajută la determinarea corectă a direcției de dezvoltare a afacerii și sunt necesare de efectuat ținând cont, în cazul lansării produselor sale pe alte piețe, de desfacere, de punerea pe piață a unui nou produs sau diversificarea actualelor; de determinare a prețului, canalele de distribuție și metode de promovare a produsul etc.

Domeniile de studiu ale cercetării de marketing indică patru puncte-cheie:

1. dezvoltarea pieței asupra potențialelor și volumelor pieței întreprinderii;
2. atitudinea participanților la piață (cercetarea consumatorilor, concurenței);
3. efecte ale instrumentelor de marketing (cercetarea produsului, prețurilor, distribuției, comunicării);
4. observarea factorilor de marketing specifici întreprinderii (volumul și structura vânzărilor, cota de piață a întreprinderii, contribuția de acoperire a costurilor pentru fiecare produs etc.).

Clasificarea cercetărilor de marketing după metodologia utilizată, scopul operațional, obiectivul cercetării și frecvența realizării este prezentată în *tabelul 6*.

**Tabelul 6. Clasificarea cercetărilor de marketing**

Nr d/o	Criteriul de clasificare	Conținutul
1.	Metodologia utilizată	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cercetări statistice (indirecte);</li> <li>▪ cercetări directe;</li> <li>▪ cercetări de laborator.</li> </ul>
2.	Scopul operațional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cercetări preliminare;</li> <li>▪ cercetări tactice;</li> <li>▪ cercetări de control.</li> </ul>
3.	Obiectul cercetării	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ exploratorii;</li> <li>▪ instrumentale;</li> <li>▪ descriptive;</li> <li>▪ explicative;</li> <li>▪ predictive (de trend/tendință).</li> </ul>
4.	Frecvența desfășurării	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ permanente;</li> <li>▪ periodice; ocazionale.</li> </ul>

Un exemplu de plan al cercetărilor de marketing în sistemul de sănătate prin prisma marketingului strategic și cel operațional este reprezentat în *tabelul 7.*

**Tabelul 7. Plan (desfășurat) al cercetărilor de marketing**

Denumirea secțiunii	Conținut
<b>A. MARKETING STRATEGIC</b>	
I. Analiza situațională	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estimarea necesităților, determinarea pieței de bază sau a segmentului de piață (analiza situației la nivel național pentru luare de decizii - este rezonabil inițierea activităților cu produsul „X” sau e mai util de elaborat un altul ?);</li> <li>2. Starea de lucruri privind produsul „X”;</li> <li>3. Pronostic (așteptările întreprinderii reieșind din situația actuală) pe termen scurt și lung;</li> <li>4. Analiza mediului extern al întreprinderii (care este influența factorilor politici, sociali, economici, ecologic etc. ?).</li> </ol>
II. Sinteza de marketing	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Înaintarea sarcinilor (ce trebuie de făcut pentru a menține sau de redresat situația actuală?);</li> <li>6. Evaluarea scopurilor (de ce trebuie de făcut anume așa și nu altfel?);</li> <li>7. Luare de decizii pentru planificarea strategică (care ar fi ierarhia sarcinilor, realizarea cărora va sigura atingerea scopului final?).</li> </ol>
<b>B. MARKETING OPERAȚIONAL</b>	
III. Planificare strategică	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Înaintarea strategiilor alternative (care sunt acțiunile pentru atingerea scopului?);</li> <li>9. Selectarea strategiei (care strategie este mai reușită și de ce?);</li> <li>10. Decizie privind elaborarea tacticii.</li> </ol>

Denumirea secțiunii	Conținut
IV. Planificarea tactică	11. Determinarea tacticii (ce activități urmează de întreprins și de ce); 12. Întocmirea planului operațional (cine?, ce?, când? unde? trebuie să facă); a) selectarea pieței-țintă; b) studiul elementelor mixului de marketing (produs, preț, distribuție, promovare); c) calculul bugetului de marketing. 13. Realizarea planului operațional
V. Controlul marketingului	14. Colectarea datelor (care sunt rezultatele activității întreprinderii în perioada planificată, conform planului tactic prestabilit?); 15. Evaluarea și interpretarea datelor (cât de mult a înaintat întreprinderea către scopul scontat?); 16. Decizia privind efectuarea analizei situaționale (în cazul în care au fost obținute rezultate negative sau rezultatele obținute nu corespund celor scontate, urmare a realizării planului tactic).

### Probleme de situații pentru rezolvarea de sine stătătoare

**Problema 1.** Culegerea informației primare utilizate în cercetările de marketing pe exemplu pieței vitaminelor din Republica Moldova.

Utilizând surse de informație (specificați-le care sunt), completați tabelul cu rezultatele finale. Faceți o concluzie privind modul în care aceste informații pot fi folosite în cercetările de piață. În scopul de a colecta date primare răspundeți la 5 întrebări de diferite tipuri).

A. *Utilizarea informației secundare în cercetările de marketing*

- ✓ date statistice privitor la numărul populației R. Moldova;
- ✓ date statistice privitor la salariul mediu lunar;
- ✓ date statistice privitor la minimum de consum;
- ✓ date privind dinamica pieței farmaceutice moldovenești;
- ✓ date privind vânzările în Farmacia Universitară „Vasile Procopișin”.

Introduceți rezultatele în tabelul de mai jos.

Nr d/o	Factorii	Anul	Anul	Anul

<b>Concluzii:</b>

B. Utilizarea informațiilor primare de marketing în scopul de a analiza piața de vitamine, folosind:

Nr d/o	Întrebarea	Tipul de răspuns	Scală de apreciere
1.	Folosiți vitamine?	închis	Alternativ
2.	Determinați și apreciați sortimentul de vitamine din farmacie comparative cu farmaciile din apropiere. Dacă nu găsiți un răspuns în cele enumerate, adăugați varianta de răspuns a Dvs: a) mai bună b) mai puțin bună c) aceeași d) _____	deschis	Verbală
3.	Ce fel de vitamine Dvs v-ați fi dorit să procurați? _____ _____ _____	deschis	calitativ
4.	Ce vârstă aveți? _____	deschis	cu cifre
5.	Cât de des utilizați vitamine?	deschis	Verbal
6.	Care formă de prezentare este cea mai preferată?	deschis	Verbal
7.	La care grupă de vitamine cererea este mai mare?	deschis	Verbal
8.	Aranjați în ordinea de la 1 la 5, conform gradului de preferință a tipului de vitamine (1 – i se atribuie celui	deschis	

Nr d/o	Întrebarea	Tipul de răspuns	Scală de apreciere
	mai preferat produs): <input type="checkbox"/> preț <input type="checkbox"/> origine (autohton / import) <input type="checkbox"/> eficiență <input type="checkbox"/> formă farmaceutică <input type="checkbox"/> compoziția.		

**Problema 2. Analiza macromediului.** De adus exemple de factori ai macromediului care afectează piața de vitamine din R. Moldova, utilizând materialul teoretic și informații accesibile.

**STEP - factori:**

Politici	Economici	Tehnologici	Sociali

De evaluat influența cantitativă a factorilor macromediului asupra pieței de vitamine din sectorul \_\_\_\_ a mun. Chișinău.

Factori	Anii		
	_____	_____	_____
Vânzări (preț cu amănuntul), mln. lei $Y$			
Vârsta medie a populației, $X_1$			
Venitul familiei (pe cap de locuitor), lei lunar $X_2$			
Salariul mediu lunar, lei, $X_3$			
Nr. de farmacii $X_4$			
Nr. depozitelor farmaceutice $X_5$			

**Introduceți rezultatele în tabelul de mai jos:**



\* atunci când,  $K_{corr.} < 0,3$ , există corelație slabă;

$K_{corr.} < 0,6$ , există corelație medie;  $K_{corr.} > 0,6$ , corelație puternică.

Factori	Anii		
	_____	_____	_____
Nr. populației în RM, mln. oameni.			
Volumul pieței farmaceutice (preț cu amănuntul), mln. lei.			
Rulajul farmaciei universitare (mln. lei).			

Semnături: \_\_\_\_\_  
(student)

\_\_\_\_\_  
(profesor)

## TOTALIZARE PE TEMELE 8 - 11

Totalizarea se petrece în scris, pe bilete și test-control.

**Scopul** acestui seminar este de a determina cunoștințele studentului referitor la materialul temelor 7-11. La totalizare sunt admiși studenții fără restanțe (absențe sau note negative) și de asemenea cu toate procesele verbale îndeplinite la fiecare seminar.

Pentru pregătire de totalizare studenții trebuie să repete întrebările pentru pregătire individuală referitoare la fiecare seminar, să studieze literatura de bază, cursul de prelegeri și problemele de situație.



## ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE MARKETING ÎN CADRUL UNITĂȚILOR FARMACEUTICE. ELABORAREA PLANULUI DE MARKETING

**Scopul:** familiarizarea studenților cu variantele formelor de organizare a activității de marketing; selectarea și organizarea lucrului personalilor în cadrul acestor compartimente; cu metodologia și etapele elaborării planului de marketing pentru unitățile farmaceutice în baza analizei SWOT.

*Durata lucrării practice: 135 minute.*

### **Metodica petrecerii lucrării practice:**

Studenții se împart în echipe de lucru și aleg una din variantele enumerate mai sus. La solicitarea studenților conținutul variantelor expuse pot fi modificate. Fiecare echipă de lucru primește setul de materiale pentru varianta aleasă și împreună cu profesorul determină o unitate farmaceutică pentru studiu “pe teren”. După studierea materialelor primite și familiarizării cu activitatea unității farmaceutice echipa analizează informația și propune un plan de activități de marketing.

### **Întrebări pentru pregătirea individuală**

1. Conținutul și aria cercetărilor de marketing.
2. Clasificarea cercetărilor de marketing.
3. Programul cercetărilor de marketing.
4. Tehnici ale cercetării de marketing.
5. Cercetarea dimensiunilor pieței.
6. Noțiuni de plan de marketing.
7. Importanța planului de marketing pentru întreprinderile farmaceutice.
8. Conceptul de planificare a activității de marketing în întreprinderile farmaceutice.
9. Structura planului de marketing.
10. Noțiuni generale privind analiza SWOT. Aplicarea analizei SWOT în elaborarea planului de marketing.

**Literatura recomandată: 1, 2, 3, 4, 6, 15.**

### **SUPPORT TEORETIC**

Activitatea întreprinderilor farmaceutice în condițiile economiei de piață este influențată permanent de o multitudine de factori (interni, externi, economici, sociali etc.), care impun necesitatea perfectării activității de

marketing orientată spre piața-țintă, spre consumator.

Întreprinderile farmaceutice fiecare în parte, indiferent de genul și specificul de activitate, desfășoară activități de marketing implicând un număr diferit de specialiști în domeniu prin fondarea diverselor structuri organizatorice – specialist, serviciu, secție, departament ș.a.

Marketingul a evoluat de la o simplă funcție de activitate de desfășurare a întreprinderii până la un grup complex de activități având ca obiect consumatorul final – *pacientul* (fig. 9).

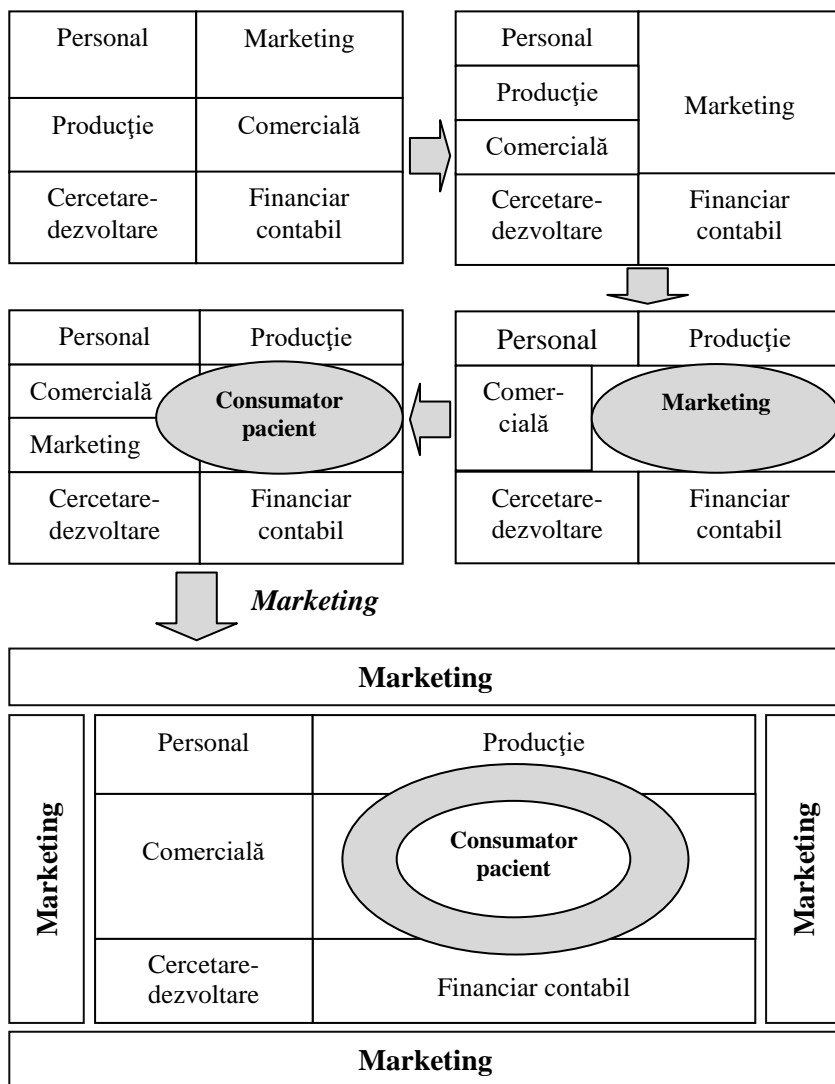


Figura 9. Evoluția creării compartimentelor de marketing

Procesul de organizare a compartimentului de marketing în întreprinderea farmaceutică include câteva *etape consecutive*, plenitudinea realizării fiecărei în parte asigurând eficiența compartimentului de

marketing:

- I. fondarea structurii organizatorice a activității de marketing în cadrul întreprinderii farmaceutice sau perfectarea celei existente;
- II. stabilirea scopului și determinarea sarcinilor principale a compartimentului de marketing în cadrul întreprinderii;
- III. recrutarea personalului pentru compartimentul de marketing cu repartizarea atribuțiilor fiecărui angajat;
- IV. dotarea și înzestrarea structurii de marketing;
- I. organizarea "corectă" a activității compartimentului de marketing pentru evitarea "capcanelor". Specialiștii în marketing trebuie să evite următoarele capcane majore: efectul de bingo, construirea de ziduri, birocrăția de marketing, sindromul siguranței, neadmiterea fenomenului "ciori albe".

Organizarea activităților de marketing în întreprinderile farmaceutice indiferent de specificul activității; forma juridico-organizatorică, numărul angajaților, sortimentul de produse/servicii fabricate și/sau oferite va include cel puțin următoarele aspecte:

1. stabilirea scopului întreprinderii farmaceutice (concret, real, determinant și limitat în timp, argumentat reieșind din posibilitățile reale ale întreprinderii);
2. analiza mediului intern și extern al întreprinderii farmaceutice;
3. planificarea strategică a întreprinderii farmaceutice;
4. planificarea operativă a activității de marketing (elaborarea planului de activități concrete privind portofoliul produselor, prețul, distribuția fizică (logistica comercială), stimularea vânzărilor etc.);
5. evidențierea etapelor principale de activitate și coordonarea realizării lor în conformitate cu scopul trasat;
6. familiarizarea colectivului cu scopul trasat, organizarea activității întreprinderii farmaceutice în baza conceptului de marketing, cultivarea angajaților a principiului "lucrul în echipă", precum și crearea ideologiei corporative privind produsele companiei (brending);
7. controlul și corectarea activităților de marketing.

Este important ca structurarea compartimentului de marketing să se efectueze în baza principiilor care contribuie la organizarea marketingului integrat cu o orientare inovativă:

1. Organizarea compartimentului de marketing trebuie să reflecte structura pieței. Organizarea reprezintă forma internă adoptată pentru satisfacerea nevoilor consumatorului.
2. Compartimentele de marketing și vânzări trebuie să fie integrate. În multe companii aceste funcții se suprapun. Totodată, această suprapunere trebuie să fie o sursă pentru constituirea unei echipe constructive și nu de rivalitate dintre compartimente.
3. Produsele noi și noile afaceri trebuie gestionate de grupuri distincte.

Responsabilitatea pentru produsele noi trebuie atribuită unui alt grup decât cel care are în responsabilitate produsele existente.

4. Specialiștii în marketing trebuie să fie integratori nu specialiști. Principiul final afirmă că compartimentul de marketing trebuie să fie un bun “preparator și reparator”. Dacă specialiștii în marketing vor deveni familiari cu activele firmelor lor așa cum sunt cu clienții, ei vor trebui să aloce un timp suficient pentru a afla cum gândesc alte departamente și care sunt preocupările lor principale.

**Planul de marketing** este un document scris în care sunt prezentate direcția pe care o va urma firma, activitățile concrete, care vor jalona direcția aleasă și argumentele în baza cărora s-a optat pentru calea de dezvoltare aleasă.

Planului de marketing are o importanță majoră pentru întreprinderea farmaceutică prin faptul că:

- ✓ coordonează activitățile și deciziile manageriale în corespundere cu scopul întreprinderii;
- ✓ familiarizează angajații întreprinderii farmaceutice cu scopul, strategiile elaborate, măsurile planificate, persoanele responsabile de realizarea lor;
- ✓ motivează angajații întreprinderii farmaceutice în cazul, când realizarea activităților punctate în planul de marketing va conduce spre creșterea salariului, carierii profesionale, prestigiului, bunăstării materiale etc.
- ✓ creează premise pentru evaluarea și controlul rezultatelor.

*Planul de marketing e format din două părți:*

1. planul strategic de marketing – include principalele obiective ale activității de marketing și strategia bazată pe analiza situației curente a pieței și a ocaziilor de piață;
2. planul tactic de marketing – pune în evidență tacticile de marketing specifice perioadei de activitate, inclusiv publicitatea, tehnicile de vânzare, prețurile, canalele de distribuție, serviciile, etc.

*Etapele planificării de marketing sunt:*

1. identificarea problemei și analiza informației privind aspectul abordat;
2. analiza complexă a condițiilor în care își desfășoară activitatea întreprinderea farmaceutică prin efectuarea auditului pentru: STEP-factori (sociali, economici, demografici etc.); factorii mediului extern al întreprinderii (piața, consumatorii, concurenții); activitățile de marketing efectuate;
3. efectuarea analizei SWOT;
4. întocmirea planului de marketing ținând cont de strategia întreprinderii farmaceutice;
5. elaborarea strategiilor de alternativă;
6. organizarea, implementarea și controlul activității de marketing.

În elaborarea unui plan de marketing se utilizează **metoda SWOT** (audit de piață) și reprezintă un instrument de analiză eficient pentru manageri,

marketologi, ce permite aprecierea poziției pe piață a produselor sau serviciilor întreprinderii farmaceutice, cât și în alte scopuri, cum ar fi determinarea imaginii întreprinderii, analiza comparativă a activităților de marketing întreprinse de propria întreprindere față de concurenți etc. Denumirea abreviată a metodei – SWOT este alcătuită din primele litere a variantei engleze a noțiunilor “puncte tari”, “puncte slabe”, “oportunități/posibilități” și “riscuri”.

*Punctele forte* ale firmei sunt caracteristici sau competențe distinctive pe care aceasta le posedă la un nivel superior în comparație cu alte firme, îndeosebi concurente, ceea ce îi asigură un anumit avantaj în fața lor.

*Punctele slabe* ale firmei farmaceutice sunt caracteristici ale acesteia, care îi determină un nivel de performanțe inferior celor ale firmelor concurente.

*Oportunitățile* firmei farmaceutice reprezintă factori de mediu externi pozitivi pentru firma farmaceutică, altfel spus șanse oferite de mediul firmei, pentru a-și stabili o nouă strategie sau a-și reconsidera strategia existentă în scopul exploatării profitabile a oportunităților apărute.

*Amenințările* sunt factori de mediu externi negativi pentru firmă, cu alte cuvinte situații sau evenimente care pot afecta nefavorabil, în măsura semnificativă, capacitatea firmei farmaceutice de a-și realiza integral obiectivele stabilite, determinând reducerea performanțelor ei economico-financiare.

Un plan detaliat de marketing este necesar pentru fiecare activitate, produs sau marcă (*tab.8*).

**Tabelul 8. Planul de marketing farmaceutic**

Secțiune	Scop
Rezumat	Un scurt rezumat al principalelor scopuri și recomandări ale planului de revizie a organizării serviciului de marketing, ajutând conducerea să găsească rapid punctele majore ale planului. O tablă de materii trebuie să urmeze rezumatul.
Situația de piață	<p>Describe piața țintă și poziția companiei în aceasta, incluzând informații despre piață, performanța produsului, concurență și distribuție. Secțiunea include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ o descriere a pieței, care definește piața și segmentele sale majore, analizează nevoile consumatorilor pentru medicamente și factorii din mediul de marketing care ar putea afecta asigurarea cu produse;</li> <li>▪ o analiză a produsului care să arate vânzările și prețul;</li> <li>▪ o analiză a competiției, care să identifice competitorii majori și să analizeze poziția lor pe piață și strategiile de calitate, preț, distribuție și promovare a produsului;</li> </ul>












**Problema 4.** Efectuați analiza stării “de facto” a firmei farmaceutice “\_\_\_\_\_”, “\_\_\_\_\_” sau “\_\_\_\_\_” (la indicația profesorului) în baza datelor și a informațiilor despre acești agenți economici. Materialele necesare studenții primesc adăugător. Propuneți un plan de activități de marketing cu argumentarea acestor activități și scopul scontat după forma:

**Planul activităților de marketing pentru întreprinderea farmaceutică**

---

Denumirea activităților	Argumentarea activității	Scopul	Termenul realizării	Responsabil

Activitățile de marketing planificate vor fi axate pe următoarele aspecte ale firmei:

- ✓ imaginea firmei, inclusiv aspect interior, exterior;
- ✓ merchandising-ul produselor;
- ✓ compartimentul “non-verbal” al farmaciștilor, laboranților-farmaciești de la “prima masă”;
- ✓ concurenții;
- ✓ produse / servicii;
- ✓ prețuri;
- ✓ amplasare, distribuție fizică a produselor / serviciilor;



**Scopul** colocviului diferențiat constă în determinarea cunoștințelor studentului referitor la materialul temelor studiate pe parcursul semestrului. La colocviu diferențiat sunt admiși studenții fără restanțe (absențe sau note negative) și de asemenea cu toate procesele verbale îndeplinite la fiecare seminar.

Pentru pregătire de colocviu diferențiat studenții trebuie să repete întrebările pentru pregătire individuală referitoare la fiecare seminar, să studieze literatura de bază, cursul de prelegeri și problemele de situație.

**Colocviu diferențiat** constă din 2 etape:

1. atestarea deprinderilor practice
2. atestarea cu grilă și răspuns pe bilete în scris.

Nota finală la disciplină –ponderată: nota medie anuală – 50%, atestarea deprinderilor practice – 20%, răspunsul în scris și testarea cu grilă – 30%.

Nota medie anuală (care este calculată în baza notelor de la totalizări, referat și lucrul individual al studentului) și notele etapelor de examinare finală (deprinderi practice, testare, răspuns în scris) - vor fi exprimate în numere conform scalei de notare.

Nota finală obținută va fi exprimată în număr cu două zecimale.

Neprezentarea la colocviu fără motive întemeiate se înregistrează ca “absent” și se echivalează cu calificativul 0 (zero). studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale colocviului nepromovat.

# LUCRULUI INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

## 1. CONȚINUTUL LUCRULUI INDIVIDUAL

Pe parcursul studierii disciplinei marketing farmaceutic fiecare student, în mod obligatoriu va realiza următorul lucru individual:

1. elaborarea unui plan de marketing pentru un produs medicamentos stabilit;
2. pregătirea și prezentarea unui material de publicitate a unui produs medicamentos din lista OTC sau Rx. Denumirile de produse sunt expuse în anexă:
  - ✓ *modul de realizare* – scris pe suport de hârtie și prezentat sub formă de prezentare în Power Point;
  - ✓ *distribuția subiectelor* – la alegerea studentului având la dispoziție o lista cu nomenclatura de produse medicamentoase din lista OTC și Rx;
  - ✓ *consultanța* – pe parcursul efectuării lucrului individual în timpul semestrului;
  - ✓ *forma de prezentare* – planul de marketing trebuie să fie efectuat pe suport de hârtie și prezentat în Power Point; materialul publicitar poate fi efectuat sub formă de broșură, folder, mesaj audio sau video.
  - ✓ *criterii de evaluare a lucrului individual:*
    - concordanța planului de studiu cu planul schiță propus;
    - calitatea colectării și sistematizării datelor obținute;
    - analiza, sinteza, generalizarea materialului informațional obținut prin activitate proprie;
    - concordanța materialului expus cu tema propusă;
    - calitatea expunerii și corectitudinea științifică.
  - ✓ *termenul de prezentare* - săptămâna a 16 a semestrului VIII.

Lista produselor farmaceutice și produselor medicale cuprinde nomenclatura acestora existentă pe piața farmaceutică a Republicii Moldova la moment și este întocmită de către profesor, aprobată la ședința catedrei, care cuprinde un număr de subiecte echivalente cu numărul de studenți ce studiază disciplina la moment (*anexă*).

## **2. ELABORAREA PLANULUI DE MARKETING**

### **2.1. Obiective**

Industria farmaceutică, în special producătorii și distribuitorii angroșiști de medicamente și alte produse farmaceutice și medicale, nu se mai pot baza în planificarea producției, vânzărilor sau profiturilor lor doar pe previziunea creșterii.

Planificarea convențională pe termen lung trebuie transformată în planificarea strategică, bazată pe analiza profundă a stării de lucruri la moment în piața farmaceutică, posibilitățile întreprinderii, concurenței etc.

Succesul întreprinderii farmaceutice depinde de eficiența planificării activității atât pe termen scurt, cât și planificarea de perspectivă.

Totodată, în virtutea schimbărilor în piața farmaceutică, acțiunea factorilor asupra macromediului etc., strategiile adoptate, activitățile planificate vor fi modificate, astfel ca întreprinderea farmaceutică să-și poată realiza scopul trasat.

Astfel, planificarea de marketing reprezintă un proces dinamic ce permite întreprinderii farmaceutice să reacționeze adecvat la schimbările mediului de afaceri.

Un farmacist trebuie să fie capabil să elaboreze un plan de marketing pentru un produs farmaceutic OTC și Rx pentru a îndeplini cerințele unei întreprinderi farmaceutice.

### **2.2. Considerații generale**

Planul de marketing este un document în scris, în care sunt prezentate direcția pe care o va urma organizația, activitățile concrete care vor jalona direcția aleasă, precum și argumentele pe baza cărora s-a optat pentru această direcție.

În plan este examinată situația curentă a organizației, sunt identificate oportunitățile și problemele posibile care pot apărea în mediu, punctele tari și slabe (analiza SWOT), sunt formulate obiectivele, sunt identificate strategiile, este prezentat detaliat programul de acțiune pentru atingerea obiectivelor și sunt specificate procedurile de control și de adaptare din mers a planului.

## 2.3. Structura planului de marketing

Conținutul planului de marketing va avea următoarele secțiuni:

1. În **Introducere** se prezintă pe scurt conținutul planului de marketing, odată cu scopul realizării lucrării, structura, principalele probleme identificate și soluții găsite. Cu toate că se află la început, rezumatul introductiv este realizat după conceperea celorlalte capitole ale planului.
2. **Analiza situației curente** este o analiză a mediului extern (tendențele politice, legislative, economice, sociale, tehnologice, concurențiale pieței luate în studiu) și intern (resursele și capacitățile proprii).
3. **Analiza SWOT** (oportunități, amenințări, puncte tari și puncte slabe). Din analiza situației curente a micromediului se evidențiază cele mai importante oportunități și principalele amenințări cu care se va confrunta întreprinderea farmaceutică. Altfel, prin compararea resurselor interne ale întreprinderii farmaceutice cu cele ale concurenților se identifică punctele ei tari și slabe. Aici ele sunt evidențiate distinct, deoarece de corelația armonioasă a acestora depinde succesul ulterior al întreprinderii.
4. **Obiectivele de marketing** – la acest capitol se stabilesc obiectivele în funcție de concluziile formate din analiza anterioară, respectiv din nivelul performanțelor organizației în condițiile de mediu existente. Aici se poate face referire la satisfacerea nevoilor și necesităților consumatorilor, la volumul vânzărilor sau la cota de piață.
5. **Strategia de marketing**. În această secțiune se descrie strategia în ansamblu prin care va fi atins obiectivul propus., care este calea ce va fi urmată pentru realizarea scopului propus. În mod obligatoriu aceasta se va referi atât la structura pieței țintă, cât și la opțiunile privind politicile de produs, preț, de distribuție și de promovare. Strategiile de marketing vor fi descrise pentru fiecare dintre elementele mixului de marketing, și anume:
  - a. strategia de **produs** (se va descrie amănunțit produsul/serviciul, menționându-se caracteristicile și avantajele pe care le oferă întreprinderea farmaceutică). Pentru produsul/serviciu se va evidenția cea mai importantă caracteristică ce îl face special față de produsele/serviciile concurențiale;
  - b. strategia sau politica de **preț** (se vor analiza următoarele elemente de determinare a prețului: costurile implicate, aprecierile consumatorilor

față de produsul/serviciul oferit, prețurile practicate de către competitori, elasticitatea cererii pentru produsul/serviciul oferit). Explicați metodele care le veți folosi pentru a stabili prețurile. Pentru cele mai multe afaceri mici, a avea cel mai mic preț nu este o politică tocmai bună. Consumatorii nu țin de preț așa de mult pe cât credeți. Metoda cea mai bună este ca prețul să fie la același nivel cu media de preț al concurenței, iar produsele sau serviciile oferite să fie de o calitate mai bună.

De comparat prețul cu cel al competiției. Este acesta mai mare, mai mic, la fel? De ce?

- c. strategia de **distribuție** ( canale de distribuție);
  - d. strategia de **promovare și comunicare** (se va urmări efectul dorit în promovare, costurile pe care le implică promovarea, mesajul ce va genera efectul dorit, mass-media ce vor fi utilizate și analiza rezultatelor promovării);
6. **Programul operațional (de acțiune)**. La acest capitol se vor descrie acțiunile propuse pentru atingerea obiectivelor planului de marketing, perioada de implementare, departamentul/persoana responsabilă. Aceste acțiuni se vor regăsi în bugetul de marketing.
7. **Bugetul planului de marketing** (corelat cu toate activitățile din planul de marketing).
8. Se va enumera **acțiunile propuse și costurile aferente estimate**, de exemplu: organizarea de evenimente interne sau externe, comunicarea cu presa, organizarea campaniilor de informare, conceperea și distribuirea materialelor de comunicare, organizarea sondajelor de evaluare a satisfacției consumatorilor).

Se va urmări modelul sugerat în continuare:

**Tabel. Gesturile acțiunilor de marketing**

Nr. d/o	Acțiune	Sub-acțiune					
			I	II	III	...	XII
1	Cercetare de piață						
2	Comunicare	Redactare comunicate de presă					
		Redactare materiale publicitare					
		Website, creare și întreținere					
3	Organizare evenimente						
	.....						
<b>Total</b>							



### 9. *Rezultate preconizate să fie obținute prin implementarea planului de marketing.*

Se vor descrie succint principalele rezultate ale fiecărei acțiuni/subacțiuni.

Nr. crt.	Acțiune	Sub-acțiune	Rezultate
....	.....	....	...
			...

Rezultatele realizării planului de marketing se vor corela, acolo unde este cazul, cu indicatorii specifici priorității de investiții.

### *2.4. Plan de marketing (model)*

#### **PLAN DE MARKETING**

al întreprinderii \_\_\_\_\_

pregătit în scopul \_\_\_\_\_

#### **Adresa:**

MD \_\_\_\_\_ mun./or./sat \_\_\_\_\_

Str. \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Director (studentul): \_\_\_\_\_

#### **CUPRINSUL PLANULUI DE MARKETING**

- I. Cuprins
- II. Introducere
- III. Analiza situației curente și a mediului extern
- IV. Analiza SWOT
- V. Obiectivele de marketing
- VI. Strategia de marketing
- VII. Programele de acțiune
- VIII. Bugetul activității de marketing și controlul realizării planului

## I. Introducere

Acest plan de marketing a fost întocmit cu scopul lansării unui produs farmaceutic, Medoclor (Cefaclor), grupul cefalosporinelor de generația II, un produs generic, dar cu nume de marcă. Formele de prezentare sunt:

- ◆ Capsule – Medoclor 250 mg N8x2
- ◆ granule pentru suspensie orală pentru copii – Medoclor 125mg/5ml, 100ml, N1.

Vom acoperi piața de efacor din Republica Moldova, având la bază raportul preț/calitate foarte avantajos, față de firmele concurente. La momentul lansării produsului piața moldovenească este ocupată de 2 firme producătoare autohtone de antibiotice – Medochemie LTD, Cipru și Balkanfarmaceuticals SA, Republica Moldova. Firmele producătoare existente posedă potențial diferit, una deține 60% din piață, restul doar 30%. Prima lider pe piață deține toată gama de antibiotice.

În afară de reușita lansării, care se va monitoriza după 6 luni, ne propunem și obiective pe termen lung, ce țin de îmbunătățirea poziției pe piața de produse din grupul cefalosporinelor din Republica Moldova.

## II. Analiza situației curente și a mediului extern

*În prima etapă a planului de marketing*, în urma studiilor de piață efectuate cu concursul departamentului de marketing, au fost culese informații despre piața țintă, produs, concurență, modalitățile de distribuție.

Piața țintă pentru suspensia pediatrică, este reprezentată de pacienții cu vârstă cuprinsă între 0-3 ani și de către pacienții peste 3 ani – pentru capsule. Produsul reprezintă un antibiotic pentru tratamentul afecțiunilor respiratorii, piața este sezonieră, înregistrând maxime de cerere în perioada octombrie-aprilie, urmată de declin în lunile mai-septembrie.

Piața țintă este orașul Chișinău, în care presupunem că vom obține beneficii mari din vânzările de cefalosporină, la vârstele prezentate, deoarece este un oraș poluat, din cauza uzinelor pe tot parcursul anului. Acestea fac să fie foarte frecvente afecțiunile respiratorii, de la cazuri ușoare de afecțiuni ale căilor respiratorii superioare, până la astm bronșic la copii. Această situație specifică face ca cererea de antibiotice pentru afecțiunile respiratorii să fie foarte înaltă pe tot parcursul anului.

Există ținte primare – medicii pediatri și medicii de familie, ținte finale – pacienții copii și adulți și ținte intermediare – farmaciile comunitare și

farmaciile de spital, cu circuit închis, unde sunt utilizate politici de marketing diferențiate pentru fiecare tip de țintă.

Produsul are adresabilitate crescută pentru rețeaua de asistență primară, dar și pentru specialitățile medicale cum ar fi pediatrie, boli infecțioase, urologie, ORL, obstetrică-ginecologie, etc.

Concurența este reprezentată, așa cum s-a menționat mai sus, de 2 firme, din care liderul deține 90% din piață, este o firmă renumită, care promovează o politică de marketing agresivă și prețuri ridicate față de puterea de cumpărare a populației. Este posibilă apariția unor potențiali concurenți, deoarece unele firme ar putea să înregistreze ulterior același produs generic. Acestea alcătuiesc concurența potențială.

Distribuția produselor concurenților se bazează pe intermediari, ceea ce face ca produsul să parcurgă o cale mai lungă până la consumator și să fie mai scump.

### **III. Analiza SWOT**

La acest capitol se trec în evidență *punctele tari* (nume de marcă, gama diversificată, posibilitatea de utilizare în mai multe afecțiuni, design atractiv, preț accesibil), *punctele slabe* (necunoașterea produsului de către personalul medical, termen de valabilitate mai scurt decât la produsele concurențiale, resurse financiare majore alocate pentru promovare), oportunități (frecvența crescută a afecțiunilor bronșice din cauza poluării atmosferei, prețul crescut al produselor concurente, aplicarea sistemului de compensări, perioada sezonieră favorabilă), amenințări (bugetul scăzut pentru compensări, blocajul financiar, politica agresivă a concurenței).

Pe baza acestor aspecte se realizează poziționarea noului produs medicamentos pe piață.

### **IV. Obiectivele de marketing**

În această etapă, definirea obiectivelor, constă în aceea că firma își propune pentru primul sezon al noului produs, ocuparea unui segment de piață semnificativ (10-15%), care urmează să crească. Nivelul vânzărilor și al profitului va fi corelat cu segmentul de piață cucerit. Problemele care pot apărea sunt: apariția potențialilor concurenți, destabilizarea pieței economice, modificarea sistemului asigurărilor de sănătate modificări în listele cu medicamente compensate.

## **V. Strategia de marketing**

Aprovizionarea farmaciilor de spital se va face prin distribuirea produsului în ambalaje colective, care sunt mai ieftine, mai ușor de manevrat, permițând o aprovizionare lunară. Termenele de plată vor fi stabilite astfel, încât spitalul să poată primi fondurile necesare, adaptând politica financiară în mod flexibil, la necesitățile spitalelor.

Pentru farmaciile comunitare au fost prevăzute ambalaje primare – blistere a câte 16 capsule, plasate în cutie din carton a câte 2 blistere, astfel ca să asigure un tratament deplin pentru 5-10 zile, iar pacientul să nu rămână cu capsule neutilizate.

Referitor la flacoanele cu granule pentru prepararea suspensiei buvabile – cantitatea de pulbere a fost calculată în funcție de durata tratamentului la copii. Termenele de achitare pentru farmaciile comunitare sunt mai scurte, datorită rulajului mai mare realizat de aceste farmacii.

## **VI. Programele de acțiune**

Momentul lansării produsului este însoțit de manifestări științifice organizate de firmă, la care participă medici și farmaciști. Reprezentanții medicali își vor intensifica vizitele de promovare, pentru a informa medicii cu noul produs și pentru a promova prescrierea sa. Vor fi efectuate prezentări ale noului produs în rândurile specialiștilor medici și farmaciști.

În farmacii produsul va fi introdus simultan cu lansarea sa, astfel încât prescripția medicală să își găsească acoperire în farmacie. Reușita lansării depinde și de coordonarea promovării cu distribuția.

## **VII. Bugetul activității de marketing și controlul realizării planului**

Acesta trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- ✓ bugetul necesar pentru întregul plan de marketing trebuie să se regăsească în profitul firmei;
- ✓ verificarea dacă obiectivele propuse au fost atinse.

Controlul va urmări buna desfășurare a implementării pe piață a noului produs, realizându-se concomitent și alte aspecte: eficientizarea cheltuielilor de marketing, finalizarea promovării prin închiderea ciclului producător-medic-farmacist-producător, creșterea cererii de produs nou, creșterea profitului firmei.

### **3. PREGĂTIREA ȘI PREZENTAREA UNUI MATERIAL DE PUBLICITATE A UNUI PRODUS MEDICAMENTOS DIN LISTA OTC SAU RX**

#### ***3.1. Introducere. Noțiuni teoretice.***

În Republica Moldova publicitatea și promovarea medicamentelor se efectuează conform Regulamentului cu privire la publicitatea și promovarea medicamentelor, ce stabilește modul de efectuare a publicității medicamentelor în corespundere cu prevederile Hotărârii Parlamentului nr. 1352-XV din 03.10.2002 privind Politica de stat în domeniul medicamentului, Legii nr. 1409-XIII din 17.12.1997 cu privire la medicamente, Legii nr. 1456-XII din 25.05.1993 cu privire la activitatea farmaceutică, Legea nr. 1227 -XIII din 27.06.1997 cu privire la publicitate, Codului audiovizualului nr. 260 din 27.07.2006, și dispozițiile trasate de Directiva Europeană 2001/83/CE, și are drept scop asigurarea utilizării raționale a medicamentelor și protecția consumatorului.

Publicitatea medicamentelor este chemată să contribuie la asigurarea pieței farmaceutice cu produse medicamentoase de calitate, eficiente și inofensive. Persoanele fizice și juridice care nu dispun de licență pentru activitate farmaceutică nu sunt în drept să facă publicitate medicamentelor.

Publicitatea medicamentelor care se eliberează pe bază de prescripție medicală se poate face numai prin mijloacele de informare de specialitate tipărite.

**Cerințele** către **informația** despre medicamente sunt:

- ✓ să fie obiectivă, judicioasă, actuală și bazată pe date științifice și documente oficiale;
- ✓ să posede un conținut suficient și o descriere adecvată nivelului destinatarilor (medici, farmaciști, pacienți);
- ✓ să contribuie la folosirea eficientă a medicamentelor;
- ✓ să nu inducă în eroare consumatorul.

**Cerințele** către **publicitatea medicamentelor** sunt:

- ✓ să fie obiectivă, judicioasă, actuală și bazată pe date științifice și documente oficiale;
- ✓ să aibă un conținut suficient de complet și o descriere adecvată nivelului destinatarilor (medici, farmaciști și pacienți) pentru a permite acestora să-și formeze propria opinie asupra valorii

- terapeutice a medicamentului în cauză;
- ✓ să se bazeze pe evaluarea actualizată a tuturor dovezilor relevante și să reflecte clar aceste dovezi;
  - ✓ să nu încurajeze automedicația necontrolată și iresponsabilă sau utilizarea nerațională a medicamentelor;
  - ✓ să nu producă o impresie exagerată despre compoziția și originea medicamentului sau calitățile lui terapeutice, care ar putea duce în eroare consumatorul;
  - ✓ să recunoască natura specială a medicamentelor și statutul profesional al destinatarului actului de promovare.

### ***3.2.Publicitatea medicamentelor destinată publicului larg***

Este permisă publicitatea destinată publicului larg doar pentru medicamentele OTC, care prin compoziție și indicații, sunt destinate a fi utilizate fără intervenția unui medic, fiind suficiente, la nevoie, la sfaturile farmaciștilor.

Se autorizează publicitatea exterioară efectuată pe pereții vitrați (de sticlă) ai întreprinderilor farmaceutice și instituțiilor medico-sanitare, precum și cea din cadrul expozițiilor și a manifestărilor științifico-practice.

Este interzisă publicitatea destinată publicului larg pentru medicamentele:

- ✓ din lista Rx, inclusiv prin intermediul internetului;
- ✓ ce conțin substanțe psihotrope sau stupefiante (cu excepția celor din lista OTC);
- ✓ sugerate că este necesar ca oricine să-și suplimenteze dieta cu vitamine și minerale sau că astfel de suplimente pot să îmbunătățească starea sănătății.

De asemenea este interzisă publicitatea prin menționarea unor indicații terapeutice referitoare la maladiile: tuberculoza, bolile cu transmitere sexuală, alte boli infecțioase grave, cancer, tumori maligne, insomnia cronică, afecțiuni cardiace, diabet și alte boli metabolice.

Orice formă de publicitate trebuie să fie realizată astfel, încât să fie clar, că mesajul respectiv este unul publicitar, iar subiectul să fie identificat în mod clar drept un medicament.

De asemenea să încurajeze utilizarea rațională a acestora, să le prezinte în mod obiectiv, fără a le exagera calitățile terapeutice.

### **3.3. Cerințe speciale către materialul publicitar tipărit**

Materialul publicitar pentru medicamente trebuie să includă următoarele componente:

- ✓ denumirea comercială a medicamentului și substanța activă (DCI-ul);
- ✓ informațiile necesare pentru utilizarea corectă a medicamentului (indicații, mod de administrare, dozare, contraindicații, atenționări speciale, precauții și efecte secundare);
- ✓ numărul Avizului eliberat de Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale;
- ✓ mesajul adresat consumatorului: *"Citiți cu atenție prospectul. Dacă apar manifestări neplăcute, adresați-vă medicului sau farmacistului."*

Designul trebuie să permită percepția clară a informației destinate consumatorului.

Materialul publicitar tipărit pe suport de hârtie poate fi distribuit numai în locuri adecvate pentru pacienți: farmacii și instituții medico-sanitare.

### **3.4. Publicitatea destinată persoanelor calificate să prescrie, să distribuie și să elibereze medicamente**

Orice formă de publicitate pentru un medicament, destinată persoanelor calificate să prescrie să distribuie și să elibereze medicamente, trebuie să includă următoarele componente:

- ✓ denumirea comercială a medicamentului și substanța activă (DCI);
- ✓ forma farmaceutică și concentrația;
- ✓ dozele pentru fiecare mod/cale de administrare și pentru fiecare indicație terapeutică, în funcție de vârstă, după caz;
- ✓ data primei autorizări sau a reînnoirii autorizației și numărul de înregistrare;
- ✓ informațiile din rezumatul caracteristicilor produsului;
- ✓ mențiunea: *"Acest material promoțional este destinat persoanelor calificate să prescrie, să distribuie și să elibereze medicamente"*.

### **3.5. Mesaj publicitar (model)**

Materialul de publicitate va fi efectuat de către student sub formă de materiale de publicitate tipărite în ziare și reviste (acestea trebuie să fie în concordanță cu rezumatul caracteristicilor produsului respectiv și prospect pentru pacient, parte componentă a dosarului care se depune la etapa

autorizării medicamentului), publicitatea difuzată la radio și/sau televiziune, publicitatea prin internet (pagini web, e-mail, forumuri, bloguri sau altă formă de suport electronic), broșurilor, folderelor, mesaj audio și video.

Mesajul publicitar se va efectua la produsul medicamentos OTC sau Rx propus de către profesor (*anexă*).

Elaborarea unei broșuri pentru promovarea unui medicament Rx, destinată persoanelor calificate să prescrie, să distribuie și să elibereze medicamente.

Orice formă de publicitate pentru un medicament, destinată persoanelor calificate să prescrie să distribuie și să elibereze medicamente, trebuie să includă următoarele componente:

- ✓ denumirea comercială a medicamentului și substanțe active;
- ✓ forma farmaceutică și concentrația;
- ✓ dozele pentru fiecare mod/cale de administrare și pentru fiecare indicație terapeutică, în funcție de vârstă, după caz;
- ✓ informațiile din rezumatul caracteristicilor produsului;
- ✓ mențiunea: *"Acest material promoțional este destinat persoanelor calificate să prescrie, să distribuie și să elibereze medicamente"*.

Toate informațiile trebuie să fie clare, actualizate, complete pentru a permite destinatarului publicității să își formeze propria opinie asupra valorii terapeutice a medicamentului în cauză.

Citatele, tabelele, precum și alte materiale ilustrative extrase din publicații medicale sau din alte lucrări științifice folosite, trebuie să indice clar sursa exactă ale ilustrațiilor, să nu inducă în eroare referitor naturii medicamentului (de exemplu, se admite administrarea la copii sau nu) sau în legătură cu o afirmație ori cu o comparație (de exemplu, prin utilizarea unor informații incomplete, irelevante statistic sau a unor comparații nepotrivite).

Materiale publicitare nu trebuie să conțină afirmații de tipul că efectul tratamentului cu medicamentul respectiv este garantat, nu este însoțit de reacții adverse sau că efectul este mai bun ori echivalent cu cel al altui tratament sau medicament, decât dacă există o susținere științifică pentru această afirmație.





Partener fidel

# MEDOCLOR

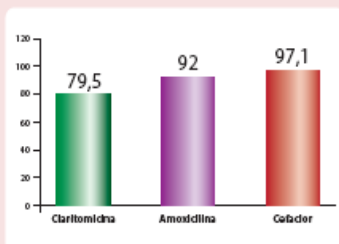
Cefaclor



Împreună mai puternici

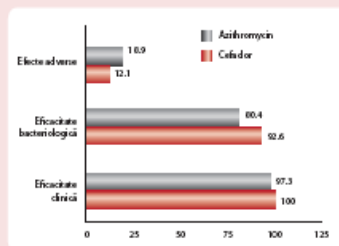
**MTC**  
MEDOCHEMIE

### MEDOCLOR - succesul clinic in tratamentul faringitei



Matteo Bassetti, Graziana Menno Andrea Collida - Erythromycin Resistance in *S. pyogenes* // Emerging Infectious Diseases - apr. 2002 - 6(2) - Pag. 180 - 183.

### MEDOCLOR - mai multă siguranță și eficiență



Kinasevitz G, Wood RG // Azithromycin versus cefaclor in the treatment of acute bacterial pneumonia // Eur J Clin Microbiol Infect Dis - 1991 - Oct - N 10 (10) - Pag.72-77.

### MEDOCLOR - cea mai scăzută rată de schimbare și cea mai bună acceptabilitate a tratamentului

TOTALUL EVENIMENTELOR DE SCHIMBARE	
CEFACTOR (N= 102.225)	13.856 (13,6%)
CEFPROZIL (N= 125.640)	17.284 (13,8%)
CEFPODOXIME (N= 39.448)	5.876 (14,9%)
CEFOXIME (N= 30.283)	4.663 (15,4%)
LORACARBEF (N= 66.351)	10.520 (15,9%)
CEFTIBUTEN (N= 26.234)	4.314 (16,4%)

N. Stephen Ober, Outcomes Among Cephalosporins // A Real-World Retrospective Analysis of Antibiotic Switch Rates in 630.000 Patients. Drug Benefit Trends // N11(5) - pag. 48-52 - 1999.

**MEDOCLOR 250, capsule**

**MEDOCLOR 500, capsule**

**MEDOCLOR, granule pentru suspensie orală**

**MEDOCLOR FORTE, granule pentru suspensie orală**

#### COMPOZIȚIE:

**MEDOCLOR 250** (fiecare capsulă conține cefaclor 250 mg), **MEDOCLOR 500** (fiecare capsulă conține cefaclor 500mg), **MEDOCLOR, granule pentru suspensie orală** (5 ml - o linguriță, suspensie orală conține cefaclor 125 mg), **MEDOCLOR FORTE, granule pentru suspensie orală** (5 ml - o linguriță, suspensie orală conține cefaclor 250 mg).

Partener fidel

Partener fi



În infecțiile provocate de *Streptococcus beta-hemolitic* tratamentul trebuie efectuat cel puțin 10 zile.

**CONTRAINDICAȚII:** hipersensibilitate la cefalosporine.

**PRECAUȚII:** se vor administra cu precauție pacienților cu antecedente de reacții alergice imediate (anafilaxie) la această grupă de antibiotic, afecțiuni gastrointestinale, colite.

**INTERACȚIUNI CU ALTE PRODUSE**

**MEDICAMENTOASE:** antiacidele cu aluminiu și magneziu trebuie administrate cu o oră înainte și o oră după administrarea cefaclorului, Probenecidul scade secreția tubulară renală a cefaclorului.

**SARCINA ȘI ALAPTAREA:** se administrează în timpul sarcinii numai dacă este absolut necesar. Cefaclorul se excretă în cantități mici în laptele matern, de aceea se administrează cu prudență în timpul alăptării.

**EFECTE ASUPRA CAPACITAȚII DE A CONDUCE VEHICULE SAU DE A FOLOSI UTILAJE:**

Nu influențează.

**REAȚII ADVERSE:** *Tract gastrointestinal:* diaree, greața, vărsături; *Aparat genital:* prurit genital, vaginită, candidoză genitală; *Reacții alergice:* erupții morbiliforme, prurit, urticarie, rash cutanat, artrită; *Manifestări hematologice:* eozinofilie, rar trombocitopenie, anemie hemolitică, neutropenie și leucopenie reversibilă.

**SUPRADOZAJ:** manifestările de supradozaj includ diaree, disconfort epigastic, greață și vărsături. În caz de supradozaj sunt necesare lavaj gastric, utilizarea cărbunelui activ, tratament simptomatic și de susținere a funcțiilor vitale.

**PREZENTARE:** *Medoclор 250* - capsule 250 mg, Nr. 16; *Medoclор 500* – capsule 500 mg, Nr. 16, *Medoclор*, granule pentru suspensie orală 125 mg/ 5ml - cutie cu un flacon a 100 ml și *Medoclор Forte*, granule pentru suspensie orală 250 mg / 5 ml - cutie cu un flacon a 100 ml.

**PRODUCĂTOR:** MEDOCHEMIE Ltd., P.O. Box 51409, Limassol, Cy-3504, Cipru

*Nr. certificatului de înregistrare și data autorizării în R. Moldova:*

*Medoclор Forte 250mg/5ml 100ml N1 -20184 din 31.12.2013; Medoclор 125mg/5ml 100ml N1 - 20302 din 27.01.2014  
Medoclор 250mg N8x2 -20303 din 27.01.2014; Medoclор 500 N8x2 -20304 din 27.01.2014*

*Acest material promoțional este destinat persoanelor calificate să prescrie și să elibereze medicamente.*



Reprezentanța MEDOCHEMIE în Republica Moldova  
Chișinău, bd. Moscovei, 21 of. 1002; tel./fax. 31-11-12; 31-11-14



**GRUPA FARMACOTERAPEUTICĂ:**

antibiotic beta-lactamic, cefalosporine de generația a II-a.  
Cod ATC: J01D A08.

**PROPRIETAȚI FARMACOLOGICE:**

**Farmacodinamica:** Cefaclorul are acțiune bactericidă. Inhibă formarea peretelui bacterian; este mai activ decât cefalosporinele de generația I față de germeni gram-negativi. Activ față de: streptococi, pneumococi sensibili la penicilină, *Branhamella catarrhalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Pasteurella*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Propionibacterium acnes*; specii moderat sensibile: *Haemophilus influenzae* beta-lactamazo-pozitiv, *Salmonella*, *Shigella*, *Citrobacter diversus*, *Proteus mirabilis*, *Clostridium perfringens*, *Peptostreptococcus*, *Staphylococcus aureus* sensibil la metilicină; specii inconstant sensibile: *Klebsiella*, *Escherichia coli*, *Fusobacterium*, *Prevotella*.

**Farmacocinetica:** se absoarbe bine, concentrațiile plasmatice maxime se realizează după aproximativ o oră de la administrare. Timpul de înjumătățire prin eliminare este de 0,5 - 1 oră. În insuficiență renală gravă timpul de înjumătățire plasmatică este de 2-3 ore. Circa 80% din doza administrată se excretă nemodificată în urină.

**Indicații:** infecții ORL: amigdalita, faringita, sinuzita (*S. pyogenes grup A b-hem.*), otita medie (*S.pneumoniae*, *H. infl.*, *Staphylococci*, *S.pyogenes*); bronșita acută și acutizări ale bronșitei cronice; pneumonii (*S.pneumoniae*, *H. inf.*, *Staphylococci*, *S.pyogenes*); infecții urinare (*E. coli*, *P. mirabilis*, *Klebsiella*, *Staphylococci coag. negativi*); infecții osteoarticulare, infecții ale pielii și țesuturilor moi, septicemii, gonorree.

**DOZARE ȘI MOD DE ADMINISTRARE.**

Capsulele și suspensia orală se administrează cu cel puțin o oră înainte sau cu 2 ore după masă.

**Adulți** - doza recomandată în infecțiile ușoare este de 250 -500 mg la intervale de 8 ore. Doza zilnică maximă nu trebuie să depășească 4g. **Vârșnici** - aceleași doze ca la adulți. **Copii** - doza uzuală recomandată constituie 20 mg/kg în zi, fracționată la intervale de 8 ore. În infecții mai grave, otită medie și infecții provocate de microorganisme mai puțin sensibile, doza poate fi crescută la 40 mg/kg în zi. Doza zilnică maximă nu trebuie să depășească 1 g. Dozele uzuale de suspensie în funcție de greutatea corporală:

Greutate	Doza - 125 mg/5 ml	Doza - 250 mg/5 ml
9 kg	2,5 ml (1/2 linguriță dozatoare) de 3 ori pe zi	-
18 kg	5 ml (o linguriță dozatoare) de 3 ori pe zi	2,5 ml (1/2 linguriță dozatoare) de 3 ori pe zi
peste 18kg	-	5 ml (o linguriță dozatoare) de 3 ori pe zi

del

Partener fidel



Nr. d/o	Denumirea comercială	Forma farmaceutică	Forma de prezentare	Țara	Producător	Nr. certificatului, data înregistrării	Cod ATC	DCI
1.	5-NOK®	drajeuri	50 mg N50	Slovenia	Lek Pharmaceuticals d.d. (prod.: Lek Pharmaceuticals d.d./Ljubljana, Slovenia)	22483 16.06.2016	J01XX07	Nitroxolinum
2.	Abrol®	compr.	30 mg N10x2	Ucraina	Kusum Pharm SRL	20572 29.04.2014	R05CB06	Ambroxolum
3.	Acard	c. film. gastrorez.	75 mg N30	Polonia	Pharmaceutical Works Polpharma S.A.	22513 27.07.2016	B01AC06	Ac. acetyl- salicylicum
4.	ACC® 100	comp. eferv.	100 mg N20	Germania	Hexal AG (prod.: Salutas Pharma GmbH, Germania)	22173 21.12.2015	R05CB01	Acetylcysteini-um
5.	Acesol	sol. perf.	5 mg +1mg +2mg/ml 200 ml N1	Ucraina	Iuria-Farm SRL	22925 10.10.2016	B05BB01	Natrii chloridum + Kalii chloridum + Natrii acetat
6.	Acesol	sol. perf.	5 mg+ 1mg+2 mg/ml 400 ml N1	Ucraina	Iuria-Farm SRL	22926 10.10.2016	B05BB01	Natrii chloridum + Kalii chloridum + Natrii acetat
7.	Acetat de retinol (vitamina A)	sol. uleioasă	3,44 % (100000 IU/ml) 10 ml N1	Ucraina	Technolog SAP	20470 21.03.2014	A11CA01	Retinolum
8.	Acetilcis-tein BP	caps.	200 mg N10x3	Republica Moldova	Balkan Pharmaceuticals SRL, SC	23166 05.01.2017	R05CB01	Acetylcysteini-um
9.	Aciclovir Terapia	compr.	200 mg N20	România	S.C. Terapia S.A.	22.350 10.05.2016	J05AB01	Aciclovirum
10.	Acid acetyl- salicylic-RNP	compr.	500 mg N10	Republica Moldova	RNP Pharmaceuticals SRL, ÎM	22533 27.07.2016	N02BA01	Acidum acetyl- salicylicum
11.	5-NOK®	drajeuri	50 mg	Slovenia	Lek Pharmaceuticals d.d.	22483	J01XX07	Nitroxolinum

Nr. d/o	Denumirea comercială	Forma farmaceutică	Forma de prezentare	Țara	Producător	Nr. certificatului, data înregistrării	Cod ATC	DCI
			N50		(prod.: Lek Pharmaceuticals d.d./Ljubljana, Slovenia)	16.06.2016		
12.	Acid ascorbic	drajeuri	50 mg N50	Ucraina	Uzina de vitamine din Kiev SAP	23817 30.08.2017	A11GA01	Acidum ascorbicum
13.	Acid folic	compr.	1 mg N10x3	Ucraina	Uzina de vitamine din Kiev SAP	22490 16.06.2016	B03BB01	Acidum folicum
14.	Adrianol®	pic. naz., sol.	0,5 mg/0,5 mg/ml 10 ml N1	Serbia	FHI "Zdravlje" AD	23002 10.10.2016	R01AB01	Phenylephri-num + Lerimazoli-num
15.	Aevit®	caps. moi	100000 UI + 100 mg N10	Ucraina	Uzina de vitamine din Kiev SAP	23029 10.10.2016	A11JA	Retinolum + Tocophero-lum
16.	Aflubin®	pic. orale, sol.	20 ml N1	Austria	Richard Bittner AG	22704 09.09.2016	R05X	Combinatie
17.	AIRTAL®	pulb./sus p. orală	100 mg 3 g N20	Ungaria	Gedeon Richter PLC	23327 30.03.2017	M01AB16	Aceclofenacum
18.	Aksef®	pulb.+solv ./sol. inj.	750 mg N1 + 6 ml N1	Turcia	Nobel Ilac Sanayii ve Ticaret A.Ş. (prod.: Nobel Ilac Sanayii ve Ticaret AŞ, Turcia; PharmaVision Sanayi ve Ticaret A.Ş., Turcia)	22611 27.07.2016	J01DC02	Cefuroximum
19.	Albenda-zol-BP	compr.	200 mg N10	Republica Moldova	Balkan Pharmaceuticals SRL, SC	23055 21.11.2016	P02CA03	Albendazolum
20.	Alcaine 5mg/ml	pic. oft., sol.	5mg/ml 15 ml N1	Belgia	Alcon-Couvreur N.V., SA	22231 15.02.2016	S01HA04	Proparacainum
21.	Alcool etilic - 70%	sol. cutan.	70%  100 ml N1	Republica Moldova	Luxfarmol SRL	22014 10.11.2015	D08AX08	Spiritus aethylicus
22.	Aldazol	comp. film.	400 mg N3	Ucraina	Uzina de vitamine din Kiev SAP	23616 09.06.2017	P02CA03	Albendazolum

Nr. d/o	Denumirea comercială	Forma farmaceutică	Forma de prezentare	Țara	Producător	Nr. certificatului, data înregistrării	Cod ATC	DCI
23.	Alergo-stop	compr.	25 mg N20	Republica Moldova	Balkan Pharmaceuticals SRL, SC	23663 13.07.2017	R06AC03	Chloropyraminum
24.	Aleron	comp. film.	5 mg N7	Islanda	Actavis Group PTC ehf. (prod.: Synthron BV, Olanda; Synthron Hispania SL, Spania)	22325 18.04.2016	R06AE09	Levocetirizinum
25.	Algin baby	susp. orală	100 mg/5 ml 100 ml N1	Cehia	Zentiva k.s. (prod.: A.Nattermann & Cie GmbH, Germania; Zentiva k.s., Cehia)	23179 05.01.2017	M01AE01	Ibuprofenum
26.	Algodex	compr.	25 mg N5	Republica Moldova	Balkan Pharmaceuticals SRL, SC	22423 16.06.2016	M01AE17	Dexketoprofenum
27.	Alka-Seltzer®	comp. eferv.	325 mg + 965 mg + 1625 mg N2x5	Elveția	Bayer S.R.L. (prod.: Bayer Bitterfeld GmbH, Germania)	22819 09.09.2016	N02BA	Acidum acetylsalicylicum + Acidum citricum + Natrii hydrogencarbonas
28.	Allergosan®	comp. film.	25 mg N20	Bulgaria	Sopharma AD	22876 10.10.2016	R06AC03	Chloropyraminum
29.	Allohol	comp. film.	80 mg+40 mg +5 mg +25 mg N10	Rusia	Farmstandart-Tomschimfarm SAD	22999 10.10.2016	A05AX	Combinatie
30.	Allopuri-nol	compr.	100 mg N10x5	Ucraina	SAP "UCF Borsceagov " SAÎ	23809 30.08.2017	M04AA01	Allopurinolum
31.	Almacor®	compr.	5 mg N10x3	România	Antibiotice SA, SC	23786 30.08.2017	C08CA01	Amlodipinum
32.	Amikacin	sol. inj.	500 mg/2 ml 2 ml N1	India	Swiss Parenterals PVT.LTD.	23229 20.02.2017	J01GB06	Amikacinum
33.	Amoxicilin-RNP	caps.	250 mg N10x10	Republica Moldova	RNP Pharmaceuticals SRL, ÎM	22935 10.10.2016	J01CA04	Amoxicillinum
34.	Ampicilin-RNP	caps.	500 mg	Republica	RNP Pharmaceuticals SRL, ÎM	22938	J01CA01	Ampicillinum

Nr. d/o	Denumirea comercială	Forma farmaceutică	Forma de prezentare	Țara	Producător	Nr. certificatului, data înregistrării	Cod ATC	DCI
	500 mg		N10	Moldova		10.10.2016		
35.	Ampril®	compr.	10 mg N10x3	Slovenia	KRKA d.d., Novo mesto	22831 09.09.2016	C09AA05	Ramiprilum
36.	Amra®	compr.	2 mg + 0,625 mg N10x3	Georgia	GM Pharmaceuticals Ltd.	22740 09.09.2016	C09BA04	Perindoprilum + Indapamidum
37.	Anaferon Kids	comp. de supt	N20	Rusia	Materia Medica Holding SRL, FȘP	18564 22.12.2012	L03J05AX	Combinatie
38.	Anafranil®	drajeuri	25 mg N10x3	Elveția	Novartis Pharma AG (prod.: Novartis Farma SpA, Italia)	23546 09.06.2017	N06AA04	Clomipraminum
39.	Analgin	sol. inj.	500 mg/ml 2 ml N10	Republica Belarus	UPM din Borisov SAD	22994 10.10.2016	N02BB02	Metamizolium natrium
40.	Angin-Heel® SD	compr.	N50	Germania	Biologische Heilmittel Heel GmbH	23677 13.07.2017	V03AX	Combinatie
41.	Anti-bactrin	cremă	20 mg/g 15 g N1	Turcia	Nobel Ilac Pazarlama ve Sanayii Ltd. Şti (prod.: Nobel Ilac Sanayii ve Ticaret AŞ, Turcia)	23530 09.06.2017	D06AX09	Mupirocinum
42.	Anti-bactrin	ung.	20 mg/g 15 g N1	Turcia	Nobel Ilac Pazarlama ve Sanayii Ltd. Şti (prod.: Nobel Ilac AŞ, Turcia)	23531 09.06.2017	D06AX09	Mupirocinum
43.	Anzibel®	pastile	5 mg + 4 mg + 3mg N10	Turcia	Nobel Ilac Sanayii ve Ticaret A.Ş.	23015 10.10.2016	R02AA20	Chlorhexidinum + Benzokainum + Enoxolonum
44.	Aquadetrim Vitamina D3	pic. orale, sol.	15 000 UI/ml 10 ml N1	Polonia	Medana Pharma SA	23578 09.06.2017	A11CC05	Colecalciferolum
45.	Arduan	liof.+solv. /sol. inj.	4 mg/2 ml (N5+2 ml N5) x5	Ungaria	Gedeon Richter PLC	23702 13.07.2017	M03AC06	Pipecuronium bromidum
46.	Arista	comp.	20 mg	Turcia	Rotapharm Ilaclari Limited	23048	G04BE08	Tadalafilum



Nr. d/o	Denumirea comercială	Forma farmaceutică	Forma de prezentare	Țara	Producător	Nr. certificatului, data înregistrării	Cod ATC	DCI
		film.	N2x2		Sirketi (prod.: World Medicine Ilac Sanayi ve Ticaret A.Ş., Turcia)	21.11.2016		
47.	Arketis® 20 mg	compr.	20 mg N10x3	Cipru	Medochemie Ltd (prod.: Farmaceutisch Analy-tisch Laboratorium Duiven BV, Olanda; Medochemie Ltd- Factory AZ, Cipru)	18664 28.12.2012	N06AB05	Paroxetinum
48.	Arlevert	compr.	20 mg + 40 mg, N10x2	Germania	Hennig Arzneimittel GmbH&Co. KG	22630 09.09.2016	N07CA52	Cinnarizinium + Dimenhydrinatum
49.	Artizia®	drajeuri	0,02 mg + 0,075 mg N21	Cehia	Zentiva k.s.	23263 20.02.2017	G03AA10	Ethinylestradiolum + Gestodenum
50.	Artrocol	sup.	100 mg N5x2	Marea Britanie	World Medicine Limited (prod.: SC Magistra C&C SRL, România)	23460 13.04.2017	M01AE03	Ketoprofenum
51.	Asist® Plus	gran./sol. orală	600 mg/3 g N2x15	Turcia	Bilim Pharmaceuticals A.Ş. (prod.: Bilim Pharmaceuticals A.Ş., Turcia)	21505 22.01.2015	R05CB01	Acetylcysteinum
52.	Aspirin® plus C 400 mg/240 mg	comp. eferv.	400 mg + 240 mg N2x10	România	Bayer S.R.L. (prod.: Bayer Bitterfeld GmbH, Germania)	23104 21.11.2016	N02BA51	Acidum acetylsalicylicum + Acidum ascorbicum
53.	Atoris®	comp. film.	40 mg N10x3	Slovenia	KRKA d.d., Novo mesto	22594 27.07.2016	C10AA05	Atorvastatinum
54.	Atracuri-um	sol. inj.	10 mg/ml 5 ml N5	India	Swiss Parenterals PVT.LTD.	23309 30.03.2017	M03AC04	Atracurii besilas
55.	Atsat®	comp. film.	10 mg N14x6	Ucraina	Kusum Pharm SRL	21453 22.01.2015	C10AA05	Atorvastatinum
56.	Augmentin BIS	pulb./sus p. orală	400 mg + 57 mg/5 ml	Marea Britanie	SmithKline Beecham Ltd (prod.: SmithKline Beecham Pharm.,	20850 25.06.2014	J01CR02	Amoxicillinum + Ac.clavulanicum

Nr. d/o	Denumirea comercială	Forma farmaceutică	Forma de prezentare	Țara	Producător	Nr. certificatului, data înregistrării	Cod ATC	DCI
			35 ml N1		Marea Britanie)			
57.	Avamys®	spray naz., susp.	27,5 mcg/doză 120 doze N1	Marea Britanie	Glaxo Group Ltd (prod.: Glaxo Operations UK Limited (Glaxo Wellcome Operations), Marea Britanie; Glaxo Wellcome SA, Spania)	23345 30.03.2017	R01AD12	Fluticasonum furoatum
58.	Axetine®	pulb./sol. inj./perf.	1,5 g N10	Cipru	Medochemie Ltd (prod.: Medochemie Ltd (Factory C), Cipru)	22712 09.09.2016	J01DC02	Cefuroximum
59.	Azithromycin Lek®	comp. film.	500 mg N3	Slovenia	Lek Pharmaceuticals d.d. (prod.: Sandoz SRL, România)	23651 13.07.2017	J01FA10	Azithromyci-num
60.	B12 Anker-mann	drajeuri	1 mg N50	Germania	Worwag Pharma GmbH & Co.KG (prod.: Artesan Pharma GmbH & Co.KG, Germania)	23513 09.06.2017	B03BA01	Cyanocobalaminum
61.	Bageda	comp. film.	10 mg N10x3	Turcia	Dr. Sertus Ilac Sanayi ve Ticaret Limited Sirketi (prod.: World Medicine Ilac Sanayi ve Ticaret A.Ş., Turcia)	23242 20.02.2017	L04AA13	Leflunomidum
62.	Benzil-benzoat Grindeks	ung.	200 mg/g 30 g N1	Letonia	Grindeks SA (prod.: Uz. farmaceutică din Tallin SA, Estonia)	23778 30.08.2017	P03AX01	Benzylii benzoas
63.	Berlipril® 10	compr.	10 mg N10x3	Germania	Berlin-Chemie AG (Menarini Group) (prod.: Berlin-Chemie AG (Menarini Group), Germania; Menarini-Von Heyden GmbH, Germania)	23273 20.02.2017	C09AA02	Enalaprilum
64.	Berlipril® 20	compr.	20 mg N10x3	Germania	Berlin-Chemie AG (Menarini Group) (prod.: Berlin-Chemie AG (Menarini Group), Germania; Menarini-Von Heyden GmbH,	23274 20.02.2017	C09AA02	Enalaprilum

Nr. d/o	Denumirea comercială	Forma farmaceutică	Forma de prezentare	Țara	Producător	Nr. certificatului, data înregistrării	Cod ATC	DCI
					Germania)			
65.	Berotec® N	sol. de inhalat presuriz.	100 mcg/doză 200 doze 10 ml N1	Germania	Boehringer Ingelheim International GmbH (prod.: Boehringer Ingelheim Pharma GmbH&Co.KG, Germania)	22365 10.05.2016	R03AC04	Fenoterolum
66.	Betaspan Depo	susp. inj.	2 mg+5 mg /ml 1 ml N5	Ucraina	Farmak SAP	22921 10.10.2016	H02AB01	Betametha-sonum
67.	Biemexol 300	sol. inj.	300 mg/ml 100 ml N1	Turcia	Biem Ilac Sanayii ve Ticaret A.S. (prod.: Idol Ilac Dolum Sanayii ve Ticaret A.Ş, Turcia)	23406 13.04.2017	V08AB02	Iohexolum
68.	Bifren	caps.	250 mg N10x2	Ucraina	Pharma Start	23255 20.02.2017	N06BX22	Phenibutum
69.	Bioselac	caps. vag.	N10	Marea Britanie	Rotapharm Limited (prod.: Biomed Serum and Vaccine Production Plant Ltd, Polonia)	23283 20.02.2017	G02CX02	Lactobacillus rhamnosus
70.	Bisacodil-Hemofarm	comp. gastrorez.	5 mg N10x3	Serbia	Hemofarm AD	23794 30.08.2017	A06AB02	Bisacodylum
71.	Biseptol® 480	compr.	400 mg + 80 mg N20	Polonia	Pharmaceutical Works Polfa in Pabianice Joint-Stock Co	23581 09.06.2017	J01EE01	Sulfamethoxazolum + Trimethopri-mum
72.	Blemaren®	comp. eferv.	N20x4	Germania	esparma GmbH (prod.: Allphamed PHARBIL Arzneimittel GmbH, Germania)	23773 30.08.2017	G04BC	Combinatie
73.	Bleomycin	pulb./sol. inj.	15 UI N1	India	Naprod Life Sciences Pvt. Ltd.	23441 13.04.2017	L01DC01	Bleomycinum
74.	Bonviva®	comp. film.	150 mg N1	Marea Britanie	Roche Registration Ltd (prod.: F.Hoffmann-La Roche Ltd, Elveția; Productos Roche SA de CV, Mexic)	23346 30.03.2017	M05BA06	Acidum ibandronicum

Nr. d/o	Denumirea comercială	Forma farmaceutică	Forma de prezentare	Țara	Producător	Nr. certificatului, data înregistrării	Cod ATC	DCI
75.	Bromhe-xin Grindeks	comp.	4 mg N10x5	Letonia	Grindeks SA	23557 09.06.2017	R05CB02	Bromhexinum
76.	Bronchi-pret®	pic. orale, sol.	50 ml N1	Germania	Bionorica SE	23341 30.03.2017	R05CA10	Combinație
77.	Broncholytin® Neo	sirop	5,75 mg/5 mg/5 ml 110 ml N1	Bulgaria	Sopharma AD	23427 13.04.2017	R05DB20	Glaucini hydrobromi-dum + Pseudoephe- drini hydrochl.
78.	Broncho- Munal®	caps.	7 mg N10	Slovenia	Lek Pharmaceuticals d.d./Ljubljana (prod.: Lek Pharmaceuticals d.d./Ljubljana, Slovenia; OM Pharma, Elveția)	23114 21.11.2016	L03AX	Combinație
79.	Bronho-clean	pulb./sol. orală	100 mg 3 g N10	Republica Moldova	Balkan Pharmaceuticals SRL, SC	23168 05.01.2017	R05CB01	Acetylcystei-num
80.	Caelyx®	conc./sol. perf.	2 mg/ml 10 ml N1	Belgia	Janssen Pharmaceutica NV	23123 05.01.2017		Doxorubicinum
81.	Calcium-D3 Nycomed Forte	comp. masticab.	500 mg/400 UI N120	Norvegia	Takeda AS	22991 10.10.2016	A12AX	Calcium + Cholecalcife- rolum
82.	Cane-phron® N	pic. orale, sol.	100 ml N1	Germania	Bionorica SE	23194 05.01.2017	G04BX	Combinație
83.	Canespor® soluție cutanată 10 mg/ml	sol. cutan.	10 mg/m, 15 mll N1	România	Bayer S.R.L. (prod.: KVP Pharma + Veterinar Produkte GmbH, Germania)	22349 10.05.2016	D01AC10	Bifonazolum
84.	Capecitabi-ne	comp. film.	500 mg N10	India	Naprod Life Sciences Pvt. Ltd.	22564 27.07.2016	L01BC06	Capecitabinum
85.	Capsicam®	ung.	30 g N1	Letonia	Grindeks SA (prod.: Grindeks SA, Letonia; Uzina farmaceutică din Tallin SA, Estonia)	23565 09.06.2017	M02AX10	Combinație

Nr. d/o	Denumirea comercială	Forma farmaceutică	Forma de prezentare	Țara	Producător	Nr. certificatului, data înregistrării	Cod ATC	DCI
86.	Carbamaze-pină-PS	comp.	200 mg N50	Ucraina	Pharma Start	23323 30.03.2017	N03AF01	Carbamaze-pinum
87.	Carboplatin	conc./sol. perf.	150 mg/15 ml 15 ml N1	India	Naprod Life Sciences Pvt. Ltd.	23552 09.06.2017	L01XA02	Carboplatinum
88.	Carsil®	comp. film.	22,5 mg N10x8	Bulgaria	Sopharma AD	23330 30.03.2017	A05BA03	Silymarinum
89.	Cavinton® Forte	comp.	10 mg N15x2	Ungaria	Gedeon Richter PLC	22339 18.04.2016	N06BX18	Vinpoceti-num
90.	Cefalexin-RNP 250 mg capsule	caps.	250 mg N10x2	Republica Moldova	RNP Pharmaceutical SRL, ÎM	22939 10.10.2016	J01DB01	Cefalexinum
91.	Cefecon® D	sup.	100 mg N5x2	Rusia	Nijfarm SA	23479 13.04.2017	N02BE01	Paracetamolium
92.	Cefepim	pulb./sol. inj./perf.	1 g N10	China	NCPC International Corp. (prod.: NCPC Hebei Huamin Pharmaceutical Co. Ltd., China)	22878 10.10.2016	J01DE01	Cefepimum
93.	Cefotaxim	pulb./sol. inj.	1 g N10	Republica Belarus	UPM Borisov SAD	23469 13.04.2017	J01DD01	Cefotaximum
94.	Celesto-derm- V®	ung.	0,1% 30 g N1	Elveția	Schering-Plough Central East AG (prod.: Schering-Plough Labo NV, Belgia)	23754 30.08.2017	D07AC01	Betamethasonum
95.	Cephalexin	caps.	250 mg N10x2	Republica Moldova	Eurofarmaco SA, ÎCS	23163 05.01.2017	J01DB01	Cefalexinum
96.	Ceraxon®	comp. film.	500 mg N5x4	Spania	Ferrer Internacional SA	21622 20.03.2015	N06BX06	Citicolinum
97.	Ceraxon®	sol. inj.	500 mg/4 ml 4 ml N5	Spania	Ferrer Internacional SA	19009 28.02.2013	N06BX06	Citicolinum
98.	Ceraxon®	sol. inj.	1000 mg/4 ml 4 ml N5	Spania	Ferrer Internacional SA	18804 23.01.2013	N06BX06	Citicolinum

Nr. d/o	Denumirea comercială	Forma farmaceutică	Forma de prezentare	Țara	Producător	Nr. certificatului, data înregistrării	Cod ATC	DCI
99.	Chondro-guard	sol. inj.	100 mg/ml 2 ml N10	Rusia	FarmFirma Sotex SAÎ	23647 13.07.2017	M01AX25	Chondroitini sulfas
100.	Cisplatin	conc./sol. perf.	10 mg/10 ml 10 ml N1	India	Naprod Life Sciences Pvt. Ltd.	23442 13.04.2017	L01XA01	Cisplatinum
101.	Clemastin-BP	comp.	1 mg N20	Republica Moldova	Balkan Pharmaceuticals SRL, SC	23257 20.02.2017	R06AA04	Clemastinum
102.	Climen® 2 mg/1mg drajeuri	drajeuri	2 mg; 1 mg+2 mg N21(11+1)	Germania	Bayer Pharma AG (prod.: Delpharm Lille S.A.S., Franța)	23340 30.03.2017	G03HB01	Estradiolum; Ciproteroni acetat + Estradiolum
103.	Clorură de sodiu	sol. perf.	9 mg/ml 1000 ml N1	Ucraina	Iuria-Farm SRL	23368 30.03.2017	B05XA03	Natrii chloridum
104.	Clotrima-zol	sol. cutan.	10 mg/ml 15 ml N1	Polonia	Medana Pharma SA	23213 05.01.2017	D01AC01	Clotrimazolum
105.	Concor®	comp. film.	2,5 mg N10x3	Germania	Merck KGaA	23774 30.08.2017	C07AB07	Bisoprololum
106.	Cordaflex®	comp. film.	10 mg N100	Ungaria	Egis Pharmaceuticals PLC, Ungaria	23821 30.08.2017	C08CA05	Nifedipinum
107.	Cortineff	comp.	100 mcg N20	Polonia	Pharmaceutical Works Polfa in Pabianice Joint-Stock Co	23356 30.03.2017	H02AA02	Fludrocortisonum
108.	Cyclodol Grindeks	comp.	2 mg N25x2	Letonia	Grindeks SA	23563 09.06.2017	N04AA01	Trihexypfenidylum

## BIBLIOGRAFIE

### A. Obligatorie:

1. Carata, A., Soroceanu, V.; Tăierel, A.E. *Marketing – management și politici de marketing în domeniul farmaceutic*. București: Ed. „Tehnoplast”, 2008. 311 p.
2. Dogotari, L.; Lupu M.; Peschin A. *Marketingul farmaceutic*. Chișinău: Ed. „Tipografia Centrală”, 2013. 216 p.
3. Mircea, E. *Dispozitive medicale și produse pentru îngrijire corporală*. Târgu Mureș: Ed. ”Târgu Mureș”, 2015.404 p.
4. Procopișin, V., Safta, V., Brumărel, M. *Bazele activității farmaceutice*. Chișinău: F.E.P. Ed. „Tipografia Centrală”, 2002. 492 p.
5. Reglementarea activității farmaceutice. (Culegere de acte legislative și normative) / Colectiv de autori: redactor responsabil – Vasile Procopișin, Chișinău: Ed.„Vector”. FEP “Tipografia Centrală”, 2007. 1038 p.
6. Safta, V.; Brumărel, M.; Ciobanu, N.; Adauji, S. *Management și legislație farmaceutică*. Chișinău: F.E.P. „Tipografia Centrală”, 2012. 800 p.
7. Voitcu, M., Cărăușu, E.M. *Marketingul medicamentelor*. Iași: Ed.”Gr.T.Popa”, 2004. 339 p.

### B. Suplimentară

1. Gherman, C. *Marketing diferențiere și poziționare*. Iași: Editura „Tehnopress”, 2010. 420 pag.
2. Kotler, Ph.; Armstrong, G. *Principiile marketingului*. București: Ed a 4-a, Ed. „Teora”, 2008. 1041 p.
3. Kotler, Ph.; Keller K. L. *Managementul marketingului*. București: Ed. a 5-a, Ed. „Teora”, 2008. 1148 p.
4. Desselle, S.P.; Ygarrick, D.P. *Managementul farmaciilor*. București: Ed. „Printco”, 2011. ed.II. 353p.
5. Stone, M; Bond, A.; Blanke E. *Ghidul complet al marketingului direct și interactiv*. București: Editura „BIC ALL”. 2006. 458p.
6. Roșca, M. *Produse tehnico-medicale*. România, Tipografia „UMF”, 1986.
7. Someșan, C. *Bazele cercetării de marketing*. Cluj – Napoca: Ed. „Dacia”, 2002.
8. Stone, M.; Bond, A.; Blake, E. *Ghidul complet al marketingului direct și imperativ*. București: Ed.”Bic All”, 2006. 458 p.
9. Walters, J. S. *Marea putere a micii afaceri*. București: Ed. „Curtea Veche”, 2006.
10. Webster, F. E. „*The changing role of marketing in the corporation*”. In:

*Journal of Marketing* Nr. 56 (oct.), 1992.

11. Мнушко, З. Н.; Дихтярева, Н.М. *Менеджмент и маркетинг в фармации*. Харьков: Изд.НфаУ «Золотые страницы», 2007. часть 1. 356 с.
12. Мнушко, З. Н.; Дихтярева, Н.М. *Менеджмент и маркетинг в фармации*. Харьков: Изд.НфаУ «Золотые страницы», 2007. часть 2, 524 с.
13. Микки, С. С.; Колласа, Е.М.; Перкинс Г.; Сикер, Б. *Фармацевтический маркетинг*. Москва: Изд. „Липерра”, 2005. 297 с.
14. Тютенков, О.Л.; Филиппин, Н.А.; Яковлева, Ж.И. *Тара и упаковка готовых лекарственных средств*. Москва: Изд. „Медицина”, 1982. 128 с.

### **Surse Internet**

1. <http://www.fiercepharma.com>
2. <http://www.who.int/en/>
3. <http://nomenclator.www.amed.md/>
4. <https://allbest.ru/>
5. <http://www.metrologie.md/img/doc/RegulamentulINM.pdf>
6. <http://www.metrologie.md>
7. <http://www.standard.md>
8. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=368369>
9. <http://www.amed.md/ro/med-oborudovanie>
10. <http://www.metrologie.md/img/doc/RegulamentulINM.pdf>
11. <http://www.amed.md/ro/procedura-de-obtinere>