



MATERIALELE CONFERINȚEI

științifice cu participare internațională

„FARMACIA ETICĂ: ISTORIE, REALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE”

dedicată memoriei **Vasile Procopișin** –

Patriarhul farmaciei Moldave, doctor habilitat în
științe farmaceutice, profesor universitar și

Nadejda Ciobanu, doctor în științe farmaceutice,
conferențiar universitar

Chișinău 19-21 aprilie 2018

CONFERINȚA

organiată de
Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”

sub patronatul
**Universității de Stat de Medicină și Farmacie
”Nicolae Testemițanu”**

Facultății de Farmacie

cu suportul
Asociației Farmaciștilor din Republica Moldova

"Farmacia etică: istorie, realități și perspective", conferință științifică cu participare internațională (2018 ; Chișinău). Conferința științifică cu participare internațională "Farmacia etică: istorie, realități și perspective" : dedicată memoriei Vasile Procopișin - Patriarhul farmaciei Moldave, doctor habilitat în științe farmaceutice, profesor universitar și Nadejda Ciobanu, doctor în științe farmaceutice, conferențiar universitar,

Chișinău 19-21 aprilie 2018. - [Chișinău] : S. n., 2018 (Tipogr. "Imprint Star"). - 267 p. : fig., tab.

Antetit.: Univ. de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Fac. de Farmacie, Catedra de Farmacie Soc. "Vasile Procopișin". - Texte : lb. rom., engl. - Rez.: lb. rom., engl. - Referințe bibliogr. la sfârșitul art. - 100 ex.

ISBN 978-9975-3159-5-1.

615:378.661(478-25)(082)=135.1=111

F 23

**SISTEMELE INFORMAȚIONALE UTILIZATE ÎN FARMACIILE DIN
REPUBLICA MOLDOVA ÎN SUPTUL EXERCITĂRII PROFESIEI DE
FARMACIST**

Mihail BRUMĂREL*, Nicoleta CHEPTANARI

44 *Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, Universitatea de Stat de
Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova*

Autor corespondent*: mihail.brumărel@usmf.md

Rezumat

Rolul și funcțiile actuale ale farmacistului în sistemul de sănătate impune implementarea în farmaciile comunitare a unui sistem informațional automatizat ca un suport multifuncțional. Sistemele existente astăzi în farmacii au aspect vădit comercial și conțin un număr nesemnificativ de funcționalități, care ar oferi farmacistului posibilități de exercitare a sarcinilor sale profesionale cum ar fi rezolvarea problemelor farmacoterapeutice ale pacientului, utilizarea cardurilor de sănătate ale pacienților, analiza prescripțiilor medicale, asigurarea colaborării cu medicii în folosul pacientului, implementarea conceptului de rețetă electronică, etc.

Abstract

**INFORMATIONAL SYSTEMS USED IN PHARMACIES IN THE REPUBLIC
OF MOLDOVA IN SUPPORT OF PHARMACIST PROFESSIONAL EXERCISE**

The role and current functions of the pharmacist in the healthcare system requires the implementation in the community pharmacies of an automated information system as a multifunctional support. Existing systems today in pharmacies have only a commercial appearance and contain an insignificant number of functionalities that would give the pharmacist the possibility to perform his professional tasks such as solving the patient's pharmaco-therapeutic problems, using the patient's health cards, analyzing medical prescriptions, ensuring collaboration with doctors for the benefit of the patient, implementation of the electronic prescription concept, etc.

Introducere

Actualitatea acestui studiu este determinată de rolul și funcțiile pe care le are astăzi farmacistul în sistemul de sănătate pe de o parte și posibilitățile și condițiile de exercitare a acestor funcții pe de altă parte. Profesia de farmacist a fost și va fi una din cele mai nobile. Un farmacist are de executat atât sarcini profesionale cât și umane. Specializarea lui presupune pe de o parte capacități și calități profesionale de înaltă calitate, iar pe de altă parte menirea de a satisface nevoile stringente privind apărarea și menținerea sănătății colectivității, acestea fiind finalitatea și justificarea profesiunii de farmacist.

Exercitarea profesiei de farmacist poate oferi mari satisfacții dacă se

realizează conform menirii ei, dând celui ce a îmbrățișat-o sentimentul unei munci bine făcute și a unei responsabilități înalte care a fost satisfăcută. Funcția de farmacist este în primul rând o funcție socială care implică de la bun început ca cel care o exercită să posede o veritabilă vocație de a se preocupa de sănătatea oamenilor[1].

Pacientul și satisfacerea lui constituie „motorul întregului mecanism” pentru farmacist. Pe lângă activitatea de „**comerț în detaliu** (identificarea, stimularea și satisfacerea cererii), **management** (folosirea resurselor limitate pentru eficientizarea activității în sine, pentru susținerea eficientă a cerințelor afacerii, angajaților și pacienților)” farmacia implica activitatea „**profesie în slujba comunității** (competență, dedicație, responsabilitate)” [4].

Farmacistul își angajează propria responsabilitate pentru fiecare prescripție medicală, pe care trebuie să o controleze. El este profesionistul sănătății constituind ultima verigă în drumul medicamentului, sfătuind bolnavul împotriva utilizării defectuoase în specialitățile prescrise.

Nu este lipsit de importanță nici modul de administrare al medicamentelor, atât în ceea ce privește timpul optim de administrare, cât și indicația asupra modului în care bolnavul să le utilizeze, și nici modul în care ele trebuie păstrate pentru a asigura eficacitatea terapeutică optimă.

Aceste sarcini deosebit de complexe în problema medicamentului, care presupun un înalt grad de calificare, nu pot fi duse la îndeplinire decât de către farmacist.

Pregătirea sa complexă și multilaterală nu are echivalent, din care cauză el nu poate fi înlocuit de alte cadre de specialiști sau de cadre care au o pregătire medie de specialitate farmaceutică.

Farmacistul trebuie să-și direcționeze toată energia spre pacient, focalizând îngrijirea farmaceutică asupra acestuia.

Ce înseamnă acest lucru? Nici mai mult, nici mai puțin decât profesionalism. Angajamentul profesional, perfecționarea serviciilor specifice pacientului, documentarea aprofundată pentru a acorda îngrijire și programe sociale de evaluare sunt doar câteva obiective pe care farmacistul trebuie să le aibă în vedere [2].

Toate acestea presupun că farmacistul nu-și poate exercita în întregime sarcinile sale decât având rolul determinant în activitatea farmaciei, începând cu organizarea și conducerea științifică a farmaciei, determinarea necesarului de medicamente, prepararea și sfârșind cu eliberarea lor până la bolnav, respectiv asigurarea asistenței cu medicamente a populației.

Odată cu apariția din ce în ce a mai multor medicamente industriale, partea „tehnică” a farmaciei a scăzut în cazul farmacistului comunitar, având însă un rol din ce în ce mai important aspectele sale sociale. Deși farmaciștii au făcut întotdeauna eforturi de a-și cunoaște pacienții iar publicul în mod tradițional a văzut farmacistul ca pe o sursă de informații despre sănătate,

acum se pune accent pe comunicarea empatică între pacient și farmacist [4].

46

Toți farmaciștii au potențialul de a sfătui pacienții, au cunoștințele, posibilitatea și abilitate de a comunica. Ei trebuie să devină conștienți de propriile lor puteri și să identifice ariile în care trebuie să se concentreze pentru a deveni mai eficienți. Acest lucru impune o asigurare informațională continuă a specialiștilor care poate fi realizată cu ajutorul unor sisteme informaționale avansate, care să răspundă rigorilor de actualitate.

Aplicațiile tehnologiei informației au făcut posibilă realizarea unor sisteme electronice care să permită în multe state ale lumii schimbul de informații între pacienți, profesioniști din domeniul medical, organisme guvernamentale sau societăți de asigurare [8, 9]. Utilizarea acestor sisteme integrate a avut un efect imediat de creștere a calității, siguranței și eficienței sistemelor de sănătate din țările respective. Din punct de vedere al îngrijirii pacientului aceste beneficii au inclus detectarea precoce a epidemiilor, îmbunătățirea monitorizării și a evaluării managementului bolilor cronice, îmbunătățirea supravegherii medicamentelor aflate pe piață și rambursarea cheltuielilor realizate de pacienți în sistemele respective de sănătate de către sistemele de asigurări sociale de sănătate [3].

Odată cu afilierea la standardele europene și internaționale, instituțiile și întreprinderile farmaceutice din Republica Moldova s-au confruntat cu nevoia de a-și asigura în mod independent necesitatea de informare, precum și de a-și dezvolta propria strategie de comunicare pe piața farmaceutică având ca exemplu sistemele informaționale utilizate în farmaciile statelor europene.

Adoptarea tehnologiei informației aduce, desigur, multiple beneficii pe o scară largă, atât pacienților, cât și profesioniștilor din domeniul îngrijirii sănătății. Scopurile utilizării ei ar fi legate de îmbunătățirea calității serviciilor pe care pacientul le primește, creșterea eficienței și îmbunătățirea comunicării între diferitele sfere legate de domeniul îngrijirii sănătății.

Scopul lucrării

Scopul acestui studiu a fost analiza comparativă a sistemelor informaționale utilizate în farmaciile din Republica Moldova și propunerea conceptuală a unui nou sistem, destinat inclusiv ca suport în activitatea profesională a farmaciștilor. Pentru realizarea scopului au fost stabilite următoarele sarcini:

1. Evidențierea principalelor funcții realizate de către farmacist în domeniul activității lui profesionale;
2. Elaborarea conținutului și funcțiilor de bază a unui sistem informațional automatizat în suportul activității profesionale a farmacistului în farmaciile comunitare;
3. Analiza comparativă a conținutului și funcțiilor realizate de sistemele informaționale automatizate existente astăzi în exploatare în farmaciile comunitare.

Material și metode

Cercetarea a fost realizată în baza informațiilor relevante veridice provenite din domeniul sănătății, suportul metodologic și teoretico-științific al acestui studiu fiind preluat din bazele de date cu profil farmaceutic și medical.

Au fost utilizate trei metode de studii de bază:

- ✓ *Metoda istorică* a permis studierea dezvoltării tehnologiilor informaționale la nivel global și european, eficienței și strategiilor de dezvoltare ale sistemelor informaționale existente în farmaciile din țară, inclusiv politicile și strategiile internaționale de dezvoltare a domeniului.
- ✓ *Metoda analitică* a fost utilizată în cercetarea aspectelor de fezabilitate a cadrului legislativ și a reglementărilor activităților de organizare a asistenței farmaceutice populației pentru implementarea tehnologiilor informaționale, inclusiv prin prisma experienței și a perspectivelor internaționale ale domeniului.
- ✓ *Metoda observațională* cu ajutorul căreia s-a urmărit sistemic modul de funcționare a sistemelor de operare și s-a efectuat o analiză comparativă a tuturor funcțiilor acestora.

Rezultate

Un model complex din punct de vedere al funcțiilor reprezintă sistemul informațional automatizat pentru farmacia comunitară „MultiFarm” propus de Compania „Soften Plus” din România [6]. Sistemul trebuie să asigure înregistrarea, culegerea, transmiterea, circuitul, prelucrarea și valorificarea tuturor informațiilor din domeniul farmaceutic. Importanța sa poate fi ușor dedusă din faptul că pentru funcționarea normală a unui sistem avansat este oportună realizarea următoarelor activități:

- ✓ culegerea informațiilor;
- ✓ transmiterea informațiilor prin canalele adecvate la locul prelucrării acestora;
- ✓ prelucrarea informațiilor în vederea analizei și elaborării deciziilor;
- ✓ adoptarea deciziilor și transmiterea lor către executori;
- ✓ asigurarea controlului și îndeplinirii sarcinilor rezultate din decizii.

Pentru realizarea acestor activități sistemul trebuie să fie divizat în câteva componente principale:

1. Date și informații;
2. Circuite și fluxuri informaționale;
3. Proceduri informaționale;
4. Mijloace de tratare a informațiilor.

Date și informații. Informația, este componenta principală, mobilul tuturor activităților farmaceutice. Informația necesară farmaciștilor este compusă din caracteristicile medicamentelor, date despre pacienți, scheme de tratament, interacțiuni medicamentoase, nomenclator medicamente, etc.

Această informație urmează a fi prelucrată și transmisă celor implicați în activitatea farmaceutică cu ajutorul celorlalte compartimente.

Circuitele și fluxurile informaționale vor asigura:

- ✓ deplasarea rapidă a informațiilor între elementele sistemului, la toate nivelurile;
- ✓ asigurarea unei precizii corespunzătoare a informațiilor rezultate;
- ✓ sistematizarea și prezentarea datelor într-o formă accesibilă și corespunzătoare cu modul în care vor fi utilizate.

Fluxul de informații va permite urmărirea activităților desfășurate în farmacie.

Informațiile farmaceutice conținute în sistem trebuie să fie ample, clare și percepute rapid, în așa fel încât deciziile să poată fi luate într-un timp optim.

Prin *proceduri informaționale* se asigură prelucrarea și arhivarea informației cu respectarea următoarelor caracteristici: detaliate, sofisticate, formalizate, informatizate și operaționale.

Mijloacele de tratare a informațiilor vor oferi posibilitatea de a culege, prelucra, transmite și stoca informația pentru a obține rezultatele dorite.

Metodele utilizate pentru culegerea, depozitarea, prelucrarea și transmiterea informațiilor își vor dovedi utilitatea numai dacă vor asigura desprinderea de concluzii clare, într-un interval scurt și vor fi ușor interpretate de decidenți. În acest mod, sistemul informațional va reprezenta mijlocul indispensabil conducerii ce va permite să se analizeze rapid și exact o situație complexă și să se ia cele mai eficiente decizii impuse de împrejurările respective.

Fiecare farmacie sau rețea de farmacii dispune de un sistem informațional propriu, dar acesta trebuie conceput și utilizat numai într-o strânsă conexiune cu cele ale unităților cu care cooperează. Se urmărește ca deciziile tuturor unităților să fie luate în condițiile cunoașterii realităților, asigurându-se o armonizare a legăturilor dintre participanți și reducerea erorilor ce pot apărea.

Acest sistem v-a fi o soluție informatică sigură și completă, conceput să răspundă cerințelor activității curente de gestiune a farmaciilor.

Sistemul informațional propus va fi constituit din 3 compartimente de bază:

1. Compartimentul pentru gestiunea farmaciei. Include următoarele module: Administrare, Bază de date – Pacienți, Furnizori, Stocuri, Nomenclator medicamente, Rețeta electronică.
2. Compartimentul pentru rapoartele farmaciei.
3. Compartimentul pentru urmărirea activității farmaceutice.

Prin funcția de *Administrare* se asigură o configurare rapidă a aplicației, politică de drepturi cu posibilități avansate de monitorizare și control,

actualizări automate online și integrarea cu o gamă largă de echipamente și dispozitive.

Registrul Electronic Pacienți va conține informații absolut necesare personalului farmaceutic și medical care ajunge în contact cu pacientul și are de luat decizii privind actul terapeutic ce urmează să-l facă, planul terapeutic și eventualele interacțiuni etc. Acest registru este planificat să conțină date individuale ale pacienților, într-un format interoperabil, istoric medical, istoricul medicației recomandate, rezultatele de laborator.

Un beneficiu direct al pacientului este faptul că se poate realiza identificarea listei de medicamente pe care a avut-o sau pe cea pe care încă o mai are în planul terapeutic și această listă este disponibilă în orice sistem de îngrijire a sănătății utilizat de pacientul respectiv (de stat sau privat), iar informațiile vor fi disponibile în timp real.

Pentru formarea acestei funcții v-a fi nevoie de anumite operațiuni:

- La eliberarea unei prescripții medicale, medicii specialiști sau de familie informează pacienții cu privire la beneficiile programului și le pun la dispoziție formularele de participare la program.
- Pacienții completează formularul și își dau acceptul pentru prelucrarea datelor cu caracter personal de către sistemul informațional.
- Pacienții se prezintă la farmacie cu rețeta medicală însoțită de formularul de înscriere în program, având datele sale personale completate în cabinetul medicului.
- Farmacistul oprește formularul și eliberează cardul individual al pacientului cu codul de bare personalizat. Tranzacțiile efectuate de pacient vor rămâne în istoric de la prima operațiune.

Modulul *Furnizori* asigură gestionarea documentelor, încasări, plăți, registru de casă, termen de expirare, analiza necesarului de medicamente și comenzi.

Modulul *Stocuri* include: formularea inventarului, transfer produse, fișa elaborată a produsului, instrucțiuni ale medicamentelor, istoricul produselor, centralizare rețete, modul avansat pentru gestionarea comenzilor.

Funcția *Nomenclator de medicamente* permite actualizarea automată a listelor de medicamente, vizualizarea medicamentelor cu un nivel bogat de detalii, organizarea pe grupe și categorii, filtrări avansate, grupări automate pe criterii avansate de filtrare și selecție.

Un element important al sistemului va fi *Rețeta electronică*. Pacientul se prezintă la farmacie; înmânează farmacistului exemplarul tipărit al rețetei electronice, pe care l-a primit de la medicul prescriptor farmacistului. Odată cu implementarea cardului de sănătate, pentru cazul în care medicul i-a eliberat prescripția on-line cu semnătură electronică, nu va mai fi necesar ca pacientul să prezinte la farmacie și forma tipărită a rețetei electronice, accesul la rețetă făcându-se prin autentificare în sistem cu ajutorul cardului. Farmacistul deschide o nouă sesiune de eliberare medicamente și are la

dispoziție 20 minute să elibereze rețeta; după acest interval rețeta este automat retrasă în sistem. Farmacistul poate însă să „coboare” din nou rețeta pentru eliberare prin scanarea codului de bare 2d, evident dacă asiguratul mai este încă în farmacie. La deschiderea sesiunii de eliberare a medicației se încarcă automat datele de identificare ale pacientului și datele despre eliberarea rețetei. Dacă persoana care eliberează medicamentele nu are semnătură electronică va trebui să înscrie datele sale de identificare (nume, prenume) manual. Înainte de a prelua datele referitoare la medicație, înscrie datele de identificare ale persoanei care ridică medicația (nume, prenume), indiferent dacă este persoana pe numele căruia a fost făcută prescrierea sau o persoană împuternicită în acest sens de pacient.

Se trece la preluarea datelor referitoare la medicație.

În cazul rețetelor eliberate la cabinetul medicului, unde întreg conținutul rețetei a fost transpus în codul 2D tipărit pe rețetă, farmacistul scanează acest cod și automat datele de pe prescriere se încarcă în sistemul informațional al farmaciei, inclusiv medicamentele de eliberat.

Rețeta electronică permite și „eliberarea fracționată”. Astfel se pot elibera doar o parte din medicamente, pacientul având libertatea să-și ridice restul de medicamente în altă farmacie sau alte farmacii. „Fracționarea” se referă numai la medicamentele în sine, la DCI-uri sau Denumiri comerciale și în nici un caz la o parte din cantitatea recomandată. Procedura de eliberare de medicamente se încheie cu validarea rețetei în sistem și cu imprimarea acesteia. La tipărire, automat se înscrie pe formularul de eliberare de medicamente („rețeta de farmacie”) un cod de bare 2D care conține toate datele înscrise în rețetă, doar medicamentele eliberate în farmacia respectivă. Dacă nu are sau nu folosește în acel moment semnătura electronică extinsă, farmacistul semnează și ștampilează formularele de eliberare medicamente, apoi înmânează pacientului sau persoanei care ridică medicamentele „rețeta de farmacie” pentru a semna. În cazul rețetei fracționate, farmacistul, până la implementarea cardului de sănătate, tipărește și înmânează pacientului un exemplar al formularului de eliberare de medicamente cu care pacientul poate să se adreseze altei farmacie de unde va ridica și restul de medicamente. Acest formular, de fapt codul de bare înscris pe el are rol de „cheie de acces” în sistem unde o altă farmacie vizualizează prescripția urcată de medic și medicația ce a rămas de eliberat.

O altă funcție absolut necesară medicilor și farmaciștilor, va fi sistemul de alertă la interacțiuni medicamentoase, care va reduce esențial riscul unor erori de medicație. Atunci când un medicament din rețetă îi potențează efectul celuilalt sau provoacă efecte nedorite, automat preparatele medicamentoase sunt plasate într-un chenar roșu cu specificația „CONTRAINDICAT”.

Funcțiile de bază a sistemelor informaționale existente în farmacie e

necesar de le completat cu noi funcționalități, care vor oferi farmacistului posibilități de a-și exercita în întregime sarcinile sale profesionale:

1. Rezolvarea problemelor farmacoterapeutice ale pacientului, pe baza constituirii dosarului pacientului cu date complete (diagnostic, analize de laborator, istoricul farmacoterapiei prescrise și automedicației);
 2. Existența prospectelor de medicamente în format electronic, ce pot fi accesate în orice moment;
 3. Opțiuni de folosire a Cardurilor de Sănătate – carduri personalizate ce conțin date despre pacient, medicațiile administrate etc.;
 4. Evidența computerizată (baza de date) privind pacienții arondați și prescripțiile medicale;
 5. Analiza științifică a prescripției medicale, în corelație cu prescripțiile anterioare introduse în computer (legalitate, coerență, respectarea precauțiilor și contraindicațiilor, absența interacțiunilor, etc.);
 6. Maximă securitate și corectitudine a datelor;
 7. Eliminarea pierderii datelor datorate defecțiunilor de rețea prin sistemul de replicare automată;
 8. Legătură strânsă și colaborarea cu medicul de familie în interesul pacientului;
 9. Completarea dosarului pacientului privind istoricul medicamentos;
 10. Crearea și întreținerea bazei de date privind sistemul de farmacovigilență;
 11. Asigurarea securității informaționale în cadrul formării și exploatării sistemului;
 12. Crearea, întreținerea și integrarea bazei de date “Rețeta electronică”;
 13. Sistemul de alertă la interacțiuni;
 14. Asigurarea prezenței informației la zi, datorită actualizărilor permanente;
 15. Garantarea raportării corecte și actualizată a datelor;
 16. Minimizarea timpului de operare prin rapoarte complete, borderouri predefinite, opțiuni de verificare și corectare a erorilor, etc.;
 17. Asigurarea prezenței schemelor de tratament, în cazul preparatelor OTC.
- Avantajele implementării unui astfel de sistem sunt următoarele:
- Creșterea eficienței și reducerea costurilor;
 - Creșterea siguranței și asigurarea calității produselor și serviciilor farmaceutice;
 - Creșterea productivității și scăderea costurilor operative;
 - Scăderea utilizării înregistrărilor manuale;
 - Reducerea erorilor de medicație.

Astfel, un sistem integrat al informațiilor medicale și farmaceutice legate de pacient și o bază de date a tuturor prescripțiilor care să fie disponibile în timp real oricărui farmacist, ar duce la un sistem de servicii de management

al terapiei în care toate părțile implicate pot interacționa, pacientul având în final servicii de sănătate sigure și eficiente.

În procesul asigurării calității asistenței farmaceutice a pacientului sistemul poate servi ca suport pentru managementul și monitorizarea rezultatelor terapiei medicamentoase, asistența informațională a pacienților despre medicamente și alte probleme legate de sănătate.

52

Sistemul informațional v-a oferi flexibilitate, modularizare și un nivel ridicat de consistență a datelor, ceea ce reprezintă o premisă tehnică deosebit de favorabilă pentru farmaciile comunitare, un instrument eficient de îmbunătățire a procesului de comunicare cu pacientul.

Implementarea deplină a sistemului va reprezenta o abordare practică în contextul îmbunătățirii imaginii farmaciei, prin oferirea unor servicii avansate și va reprezenta un punct de pornire pentru îmbunătățirea stării de sănătate a populației.

Evaluând mediul de implementare a sistemelor informaționale utilizate actualmente în farmaciile comunitare din Republica Moldova am constatat că ele funcționează într-un mediu neomogen, ceea ce limitează vădit posibilitățile de analiză și intervenție. Ca urmare am stabilit că activitățile de implementare ale acestor tehnologii în sistemul de sănătate sunt sporadice, fragmentate, fără continuitate și durabilitate. Aceste particularități ale implementării și exploatării sistemelor informaționale sunt datorate, în mare parte, imperfecțiunii cadrului legal existent, lipsei motivării în dezvoltarea acestui domeniu, precum și deficienței de resurse, inclusiv umane, dar și a lacunelor de coordonare/administrare a eforturilor în domeniu, care fac mai dificilă fortificarea și gestionarea eficientă a spațiului informațional unic. În același timp, mediul de implementare a sistemelor informaționale în Republica Moldova este unul favorabil și are rezerve considerabile de optimizare și dezvoltare a domeniului prin infrastructura tehnică relativ adecvată, gradul înalt de motivare a populației de a utiliza tehnologii electronice farmaceutice, experiența de realizări de proiecte în domeniu, etc. Toate acestea ne orientează în plus spre elaborarea conceptului, structurii, conținutului și principiilor de exploatare a unui sistemului informațional avansat, aplicat în activitatea farmacistului din farmaciile comunitare, structura și funcțiile căruia a fost expusă mai sus.

Actualmente în farmaciile din Republica Moldova se află în exploatare câteva modele de sisteme informaționale, care oferă un acces rapid la informațiile despre medicamente, răspund la fluctuațiile cererii și ofertei, prezic volumul de achiziții și livrări și efectuează unele analize de marketing, etc. Din punct de vedere conceptual sistemele nu se diferențiază substanțial între ele, au fost elaborate ca răspuns la inițiativa autorităților centrale de stat pentru prevenirea circuitului ilegal al produselor farmaceutice pe piață. Ulterior ele au fost modernizate și adaptate la condiții mai specifice pentru

diferite segmente de pe piața farmaceutică. În linii generale se evidențiază trei grupe de sisteme: Sistemul informațional elaborat de firma "Onix JCV", inclusiv cu unele adaptări, Sistemul informațional "Medica" și Sistemul informațional elaborat în baza pachetului "1C".

Conform datelor Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale [5] în țară activează peste 1100 farmacii comunitare, aproximativ repartizate în felul următor:

- Rețeaua de farmacii Farmacia Familiei – 180 farmacii – Sistemul informațional "Medica";
- Rețeaua de farmacii Hippocrates – 134 farmacii – Sistemul informațional "1C";
- Rețeaua de farmacii Elody – 77 farmacii – Sistemul informațional "1C";
- Rețeaua de farmacii Sanfarm-Prim – 15 farmacii – sistemul informațional "1C";
- Rețeaua de farmacii Gedeon Richter – 28 farmacii – sistemul informațional Onix;
- Rețeaua de farmacii Felicia – 101 farmacii – Sistemul informațional "Onix"
- Rețeaua de farmacii Orient – 73 farmacii – Sistemul informațional "Onix" (adaptat)
- Alte farmacii – în jurul la 500 – Sistemul informațional "Onix"

Sistemele utilizate au ca scop colectarea, stocarea, prelucrarea, actualizarea și analiza datelor despre participanții la sistem, controlul calității și evidenței realizării medicamentelor.

Primul sistem informațional introdus în farmaciile din Republica Moldova a fost cel elaborat de firma "Onix", care este o soluție completă de gestionare informatică a tuturor activităților privind circulația produselor farmaceutice în farmacie. De la apariția lui, aplicația s-a impus drept liderul de piață al industriei software farmaceutic, creând standardele actuale de calitate și funcționalitate. Însă cu timpul a apărut necesitatea implementării unor noi funcții ale sistemului adaptate la noi cerințe ale pieței farmaceutice, în așa mod au apărut sistemele "Medica" și "1C".

Funcțiile realizate în cadrul sistemelor informaționale existente:

1. Generator de rapoarte de analiză a întregii activități din farmacie;
2. Opțiune de folosire a cardurilor de fidelitate – discount la vânzare, acumulare puncte, etc.;
3. Posibilitatea centralizării automate a tuturor vânzărilor din întregul lanț la centru;
4. Posibilitatea consultării din farmacie a stocului curent din alte farmacii;
5. Procesarea aprovizionării întregului lanț farmaceutic, plecând de la oferta furnizorilor și ajungând până la lansarea unei comenzi de aprovizionare;
6. Existența unui nomenclator unic de medicamente și produse parafarmaceutice la nivelul întregului lanț;

7. Opțiuni de folosire a politicii comerciale unitare;
8. Politica de adaosuri poate fi controlată și impusa de la centru, stabilirea acestora se face arborescent, plecând de la tipul unui produs, grupa acestuia și ajungând chiar până la nivel de produs specific;
9. Crearea, întreținerea și integrarea bazei de date “Medicamente compensate”;
10. Formarea bazei de date despre prezența/absența medicamentelor pe piața farmaceutică;
11. Optimizează comenzile privind achizițiile în funcție de rulaj și de stocul minim;
12. Asigură gestiunea corectă a întregii activități din farmacie;
13. Prezența unor clasificatoare de medicamente pe grupe farmacologice, afecțiuni, substanțe active etc.;
14. Identificarea specifică a produselor cu termenul de expirare apropiat;
15. Comenzi online către furnizori;
16. Management optim al stocului datorita nomenclatorului unic de produse;
17. Sugestii de achiziții de către comanda customizată și comenzi centralizate;
18. Existența unor sugestii de propuneri adăugătoare (ex: la eliberarea antibioticelor apare sugestia “Fluconazol”, la procurarea preparatelor injectabile apare sugestia “Seringi”).

Sisteme existente au aceleași principii de lucru, fără diferențe semnificative. Toate trei se actualizează permanent și sunt în continuă modernizare. Fiecare sistem este compus din două părți: prima parte este utilizată de farmaciști în procesul eliberării medicamentelor, în care se oferă informații despre substanțele active, doze, analogi, clasificarea ATC, prezența stocurilor în lanțul de farmacii etc.; cea de a doua parte este cea administrativă, utilizată de șefii filialelor, managerii și farmaciști diriginți, și este un generator de rapoarte de analiză a circulației produselor farmaceutice în farmacie sau în întregul lanț farmaceutic.

După cum arată evaluările, sistemele informaționale existente au un aspect vădit comercial și conțin un număr nesemnificativ de funcționalități, care ar oferi farmacistului posibilități de exercitare a sarcinilor sale profesionale.

Deși atât scopul, cât și așteptările de la implementarea sistemelor informaționale au coincis spre o linie comună, aceea de a ușura lucrul farmacistului, de a crește eficiența și de a scădea frecvența erorilor ce pot apărea în etapele legate de circulația medicamentului, există totuși și anumite dezavantaje.

Baza de date Onix a indicat pentru anul 2013 că aproximativ 25% din erorile de medicație raportate au avut și o componentă care a fost determinată de utilizarea tehnologiei informaționale. Cel mai adesea a fost semnalată prezența de coduri de bară greșite, erori legate de sistemul de management computerizat sau de comenzi neclare ale programelor utilizate.

Sistemele informaționale existente, conțin și lacune care influențează activitatea farmacistului și duc la obținerea unor rezultate eronate. Cele mai importante neajunsuri sunt legate de actualizările întârziate a informațiilor din sistem, mediul de programare închis, ceea ce creează complexitate în domeniu, nivel scăzut al informației oferite și nereplicarea datelor și a informațiilor, ceea ce este esențial în cazul unor defecțiuni de rețea.

Concluzii

1. Creșterea rolului farmacistului în sistemul de sănătate, schimbarea funcțiilor lui în asistența cu medicamente a populației au generat stringenta necesitate de a elabora instrumente eficiente din domeniul tehnologiilor informaționale în asigurarea activității lui în cadrul farmaciilor comunitare.
2. Evaluarea experienței utilizării tehnologiilor informaționale indică necesitatea implementării masive a tehnologiilor în continuă modernizare. Sistemele informaționale exploatate astăzi în farmaciile comunitare, având un aspect funcțional vădit comercial necesită o esențială modernizare în domeniul elaborării compartimentelor de asigurare informațională a funcțiilor profesionale ale farmacistului de consiliere a pacientului, îngrijiri farmaceutice, conlucrare cu specialiștii din mediul medical în toate activitățile de îmbunătățire a sănătății populației.
3. Cele mai importante bariere în dezvoltarea tehnologiilor informaționale în Republica Moldova sunt cele legislative, manageriale și economice. În baza rezultatelor studiului cadrului strategic pentru implementarea tehnologiilor informaționale constatăm că sistemul sănătății din Republica Moldova are trasate sarcini strategice pentru implementarea tehnologiilor informaționale, care se regăsesc în Strategia națională de edificare a societății informaționale „Moldova Electronică”, Strategia de dezvoltare a sistemului de sănătate în perioada anilor 2008-2017, Politica Națională de Sănătate din Republica Moldova, însă în prezent aspectele strategice ale domeniului sunt depășite sau sunt descrise incomplet. În același timp, se constată lipsa cadrului normativ privitor la utilizarea tehnologiilor e-Health în sectorul de sănătate, inclusiv implementarea rețelei electronice a pacientului și circulația documentelor electronice. Astfel, ralierea la **recomandările internaționale și europene** este primordială și vitală pentru dezvoltarea domeniului.

Cuvinte cheie: farmacist, asistență farmaceutică, sistem informațional, informație farmaceutică.

Bibliografie

1. Botezatu Maria, Rolul farmacistului în eliberarea medicamentelor în noile condiții de prescriere (brand vs. D.C.I), <http://pharma-business.ro/rolul-farmacistului-in-eliberarea-medicamentelor-in-noile-conditii-de-prescriere-brand-vs-dci/>

2. Consilierea pacientului în farmacia de comunitate, <http://pharma-business.ro/consilierea-pacientului-in-farmacia-de-comunitate/>
3. Drăgănescu Doina, Timaru Lavinia, Dumitrescu Ion-Bogdan. Tehnologia informației aplicată în domeniul farmaceutic. În "Practica farmaceutică", vol.4, Nr. 2, An 2011, p.131-135.
http://farma.com.ro/articles/2011.2/PF_Nr-2_2011_Art-15.pdf
4. Profesia de farmacist – rolul ei în promovarea sănătății,
<http://www.rasfoiesc.com/sanatate/medicina/profesia-de-farmacist-rolul-ei63.php>
5. Resursele și activitatea sistemului farmaceutic din Republica Moldova – Anuar statistic 2015.
<http://amed.md/sites/default/files/Anuar%20statiustic/ANUAR%202015.pdf>
6. [Sistem informatic pentru gestiunea lanțurilor de farmacii,](http://www.netfarm.ro/multifarm/)
<http://www.netfarm.ro/multifarm/>
7. Vatasescu Anca, Rolul farmacistului în farmacia cu circuit deschis,
<https://www.revistagalenus.ro/practica-farmaceutica/rolul-farmacistorului-in-farmacia-cu-circuit-deschis/>
8. Грудницкая Елена, Электронизация всей страны,
<http://remedium.ru/pharmacy/detail.php?ID=68952>
9. Пронин Любовь, Аптечный софт,
<http://remedium.ru/pharmacy/detail.php?ID=68558>