

PROFESIA DE FARMACIST DE-A LUNGUL TIMPULUI

Laura NICOLAE¹

laura_nicolae_14@yahoo.com

ABSTRACT: Pharmacy, as a profession, has been subjected to various changes through time. The purpose of this paper is to present the evolution of the profession from ancient time to the present. The paper is structured in four major chapters.

The first chapter presents the practice of pharmacy performed as an integrated part of other professions such as doctors, priests, naturalists, chemists, merchants. The second chapter deals with the terms of pharmacy-doctor or pharmacy-priest, which refers to doctors or priests specialised only on pharmacy practice. They performed the practice of pharmacy in a laboratory setting. In the third chapter presents the situation of pharmacy practice in time in Romania. The last chapter tries to depict the new role of the pharmacist in the XXI century. The pharmacist becomes specialised in various fields and the number of pharmacy practitioners is continuously increasing.

By studying the past we manage to predict our future. We established that in Romania the profile of the XXI century pharmacist has not been yet defined but by analysing the past, we are sure that these changes will take place. It remains the question when it will happen.

KEYWORDS: *pharmacist, pharmacy*

Introducere

„Arta farmaceutică” reprezintă una dintre cele mai vechi profesii, care a cunoscut, în ultimele secole, modificări semnificative în concordanță cu evoluția științei și a tehnologiei.

În contextul lumii actuale, profesia de farmacist cunoaște schimbări profunde, apar numeroase specializări, discipline academice și organizații profesionale, scopul final al acestor activități fiind sănătatea pacientului.

¹ Studentă, Facultatea de Farmacie a Universității de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București.

Prin acest recurs la istorie dorim să punem în valoare rolul farmacistului în societatea modernă, punctând evenimentele cheie care i-au marcat evoluția și să oferim anumite perspective de viitor în ceea ce privește evoluția profesiei în România.

În elaborarea acestei lucrări am întâmpinat dificultăți în ceea ce privește comprimarea informațiilor vaste cu privire la activitatea farmaceutică din trecut până în epoca modernă și contemporană, precum și punerea în discuție a ramurilor noi sau în curs de dezvoltare ale profesiei.

Dificultatea realizării acestei lucrări a constat în special în definirea profesiei de farmacist deoarece, conform studiilor, profesia de farmacist era percepută diferit în funcție de contextul istoric, de stadiul de dezvoltare a societății, a științei și tehnologiei.

Începuturile practicii farmaceutice

Profesia de farmacist a existat încă din cele mai vechi timpuri, chiar dacă inițial era parte integrantă a celei de medic sau de preot.

Deși nu se cunoaște cu exactitate originea primelor remedii, totuși se speculează că oamenii primitivi aveau cunoștințe empirice asupra utilizării remediilor, de cele mai multe ori acestea fiind integrate în ritualuri magice.

Practica farmaceutică era, la început, puternic influențată de misticism și empirism.

Practica medicală mistică îmbrăca diverse forme ale exorcismului, jocuri violente în jurul bolnavului, trepanații, folosirea produselor biologice urât mirositoare, folosirea rugăciunilor și a descântecelor, principalul scop fiind îndepărtarea duhurilor rele de la bolnav. [2]

Ulterior, prin diversificarea alimentației, omul primitiv și-a însușit anumite noțiuni curative ale unor substanțe. Empirismul s-a conturat pe baza observațiilor zilnice și acumulării de experiență care au fost transmise de la o generație la alta [1,2].

Epoca veche

Mesopotamia. Considerată a fi „leagănul civilizației omenirii”, cultura mesopotamiană ne oferă primele atestări documentare cu privire la practica medicinei empirice, care era, la acea vreme, în strânsă corelație cu magia.

Despre practica farmaceutică se cunoaște faptul că aceasta era în strânsă legătură cu profesia de medic și preot, excepție făcând *unguentarii*, cei care preparau unguentele și alifile.

Prepararea medicamentelor urma anumite procedee de pulverizare, triturare, măcinare, stoarcere și uscare a substanțelor minerale, vegetale și animale și apoi erau amestecate cu diferite substanțe vehiculante. Medicamentele erau preparate conform rețetelor și se preciza modul de administrare. [1,2]

Egiptul antic. Literatura medicală egipteană transpusă în papirusurile descoperite, precum papirusurile Ebers, Edwin Smith, Brugsch, etc., ne relevă o cultură medicală și farmaceutică în care îmbinarea dintre magie și medicație este evidentă.

În procesul vindecării bolnavului, se recurgea la zeități, fie prin invocarea lor directă, fie indirect, folosind invocații și unele substanțe medicamentoase. Zeitățile cel mai adesea invocate erau Isis, Osiris și Thot.

În excitarea profesiei curative intrau în competiție trei profesii ale vremii, și anume, *preotul, medicul și magicianul*.

Prepararea medicamentelor era cunoscută, era fiind practică de către *preoți*. Dintre formele farmaceutice preparate regăsim: pilule, macerații, uleiuri, pulpe, decocturi, cataplasme, emplastre, colire, fricțiuni, inhalații, gargare, unguente, fumigații.

Medicamentele se preparau după rețete precis întocmite, în încăperi speciale, echipate cu diverse ustensile. Din punct de vedere al compoziției, observăm elemente similare rețetei contemporane: substanța activă, adjuvante, corectivul, vehiculul sau excipientul. De asemenea, vasele în care se păstrau medicamentele erau confecționate din teracotă și purtau semnături secrete.

Semnificativ pentru practica farmaceutică este adoptarea termenului „*pharmaki*” cu sensul de „*cel care conferă siguranță*” [1,2].

China antică. În China Antică medicina și farmacia o exercitau *vrăjitorii, șamanii și preoții*. Cea mai veche lucrare chineză de farmacologie este *Cartea cu medicamente* a lui Shen Nung care însuma 365 de medicamente [1,7].

Grecia. Probabil cea mai mare influență în dezvoltarea farmaciei în perioada antică a avut-o Grecia.

Medicii, cunoscuți sub denumirea de *iatros*, își preparau singuri medicamentele. Practica farmaceutică se desfășura în cabinetul medicului, numit *iatreion*, iar materiile prime necesare preparării medicamentelor erau păstrate într-un depozit numit *apothiki*, termen de la care va deriva ulterior denumirea latină *apothecarius*. Încăperea în care se preparau

medicamentele era echipată, asemănător laboratoarelor farmaceutice de mai târziu, cu veselă și instrumentar, ca de exemplu instrumente pentru măcinare, zdrobire, fierbere și decantare, mojar, site și balanțe.

Pe lângă practica medicală ne sunt aduse în evidență și vindecătorii empirici, numiți *rizotomi*, care aplicau remediile vegetale culese de ei, iar termenul de *pharmacopolai* desemna vânzătorii de medicamente fără studii medicale.

Dezvoltarea cunoștințelor medicale și farmaceutice au condus în timpul perioadei eleniste la specializarea medicilor în dieticieni, chirurghi și farmaceuți.

Remediile utilizate în această perioadă sunt în special de proveniență vegetală, fiind consemnate în lucrări precum *Historia plantarum* aparținând lui Teofrast. Studiul proprietăților farmacologice ale plantelor este întreprins atât de către *botaniști* cât și de către *medici*, care testau proprietățile substanțelor pe ei înșiși.

Cultura greacă a exercitat o influență semnificativă și asupra altor popoare, în Roma Antică distingându-se mai mulți medici de origine greacă. Un exemplu în acest sens este medicul Dioscoride, care prin lucrarea sa *De materia medica*, a realizat prima clasificare sistematică a medicamentelor după efectul lor terapeutic.

Galen introduce noțiuni precum „principii active”, „substanțe balast”, „substanțe dăunătoare”, precum și metode noi de extracție a plantelor și tehnici de preparare a medicamentelor.

Situația economică favorabilă a Romei Antice a condus la facilitarea accesului la medicamente, distingându-se astfel mai multe categorii de comercianți: *pharmacopolai* (vânzătorii de medicamente), *sellularius* (cei care aveau dughene cu droguri), *circulatores* (comercianții ambulanți), *apotecari* (comercianții ambulanți care aveau și un depozit de medicamente), *unguentarii* (vânzătorii de unguente medicinale și cosmetice) [1,5].

Farmacia în epoca medievală

Așa cum am ilustrat în capitolul anterior, practica farmaceutică a existat din cele mai vechi timpuri, fie făcând parte din alte profesii, fie neacceptată pe deplin ca profesie distinctă.

Profesia, dar și farmacia, s-au definit pe parcursul mai multor secole, farmaciile apărând cu preponderență în orașele dezvoltate. Există numeroase controverse cu privire la apariția primei farmacii, majoritatea farmacoistoricilor fiind de acord cu anul 754, farmacia din Bagdad.

Perioada medievală a cunoscut o puternică influență a Imperiului Bizantin începând cu anul 330, anul fondării Constantinopolului, și prăbușirea acestuia în anul 1453 [1].

Cu toate că majoritatea istoricilor consideră perioada de dominație a imperiului bizantin ca fiind una de stagnare a dezvoltării științifice, aportul alchimiei și farmaciei arabe asupra farmaciei universale este semnificativ: obținerea unor acizi anorganici (sulfuric și azotic), a oxizilor și a sărurilor metalelor, introducerea mai multor procedee de lucru în laborator (filtrare, distilare, cristalizare, sublimare și prepararea medicamentelor), creșterea numărului și a procedeelelor de preparare a medicamentelor [1,2].

În spațiul european farmaciile au apărut în special în secolul XI, practica farmaceutică fiind puternic influențată de teologie și misticism.

Farmaciiștii laici primesc denumirea de *apothecarius*, *speciatorius*, *confectionarius* [4].

În Italia apar denumiri precum „spezieri de medesine”, „speziale”, „spezeria”, care avea semnificația mirodeniilor (piper, scortîșoară, planțele colorante) și a celor care vând mirodenii [5].

Ne este cunoscut faptul că, de multe ori, farmaciștii aplicau și tratamente asemănător medicilor. *„Multe familii nobile țineau astfel de farmaciști-medic, care se deplasau la bolnavii lor cu arsenalul lor farmaceutic”* [5]. În Transilvania, de exemplu, acest lucru se întâmpla începând cu secolul XVII. Când numărul medicilor a început să crească, farmaciștilor le-a fost interzisă aplicarea tratamentelor chiar și în cazul celor mai simple droguri.

Prin urmare se deduce faptul că, dacă la început practica farmaceutică făcea parte din meseria de medic, preot sau comerciant, ulterior apare conceptul de farmacist-medic, farmacist-preot, farmacist cunoscător al plantelor și mirodeniilor, conturându-se ideea unei specializări a medicilor, și preoților exclusiv în arta farmaceutică.

Nu avem cum să nu observăm faptul că practica farmaceutică s-a dezvoltat de-a lungul istoriei în funcție de contextul economic, politic sau social sub care era amplasată, în funcție de cerințele și așteptările altora asupra profesiei în sine.

Farmacioistorici de renume plasează anul 1231 ca fiind anul delimitării profesiei de medic de cea de farmacist, din punct de vedere legal [7].

Acest fapt este consemnat într-un decret de la Palermo aparținând lui Frederick II de Hohenstanfen, împărat al Germaniei și rege al Siciliei.

Acesta reprezintă un prim pas în reglementarea activităților farmaceutice ce a avut loc ulterior prin legi orășenești și profesionale și prin conturarea legislației și deontologiei farmaceutice.

Jurământul Apotecarilor din Basel ne oferă un exemplu de încercare a diferențierii celor două profesii: „*niciun medic care are sau a avut grijă de bolnavi nu va avea vreodată o farmacie în Basel și nici nu va avea atribuțiile unui apotecar*” [7].

Progrese ale practicii farmaceutice – secolele XV–XX

Perioada Renașterii (sec. XV – XVI) a adus profunde schimbări sociale, politice, economice și culturale care au marcat tranziția de la societatea medievală către societatea modernă. Efortul de emancipare intelectuală s-a manifestat și în domeniul farmaceutic, care treptat s-a desprins de cultul bisericii și de medicină.

Apariția „*noțiunii de farmacie ca artă a preparării medicamentelor după prescripția medicului, preparare bazată pe cunoștințe științifice temeinice și cu respectarea riguroasă a indicațiilor farmacopeei*”, se consideră a fi apărut în Moldova și Țara Românească destul de târziu, în a doua jumătate a secolului XIX [5].

Într-o altă ordine de idei, se remarcă progrese în ceea ce privește activitatea și organizarea în farmacie. Păstrarea medicamentelor se realiza în dulapuri speciale numite *armarium pimentorium* asemănător cerințelor actuale de păstrare a medicamentelor. Spațiul farmaciei includea de cele mai multe ori două încăperi, oficina, desemnând încăperea în care se eliberau medicamentele și laboratorul, unde se preparau medicamentele [4].

Asemănător zilelor noastre, o atenție deosebită se acorda arhitecturii oficinei, care includea piese de mobilier sculptate în lemn, recipiente farmaceutice din lemn, sticlă și faianță în diferite nuanțe și cu sig-naturi corespunzătoare produselor conținute.

Desprinderea treptată a științei de cultul bisericii precum și progresul liniar al acesteia au împins profesia de farmacist către afirmare. De aceea, în ciuda opoziției medicilor, farmaciștii au încercat să își întemeieze școli de predare, separate de școlile de medicină, și colegii sau societăți care să le apere interesul profesional. În anul 1268 se constituie Corporația Farmaciștilor și Comercianților (Franța), iar în anul 1777 – Colegiul Farmaciștilor (Franța), care acorda magiștrilor în farmacie dreptul de a ține cursuri publice gratuite.

Despre dificultatea înființării învățământului farmaceutic în Franța, ne vorbesc și farmaciști români: „*Farmaciștii francezi au dus adevărate lupte în două direcții. Prima luptă era îndreptată contra facultăților de medicină, care nu admiteau ca farmaciștii să aibă școale. A doua luptă era susținută în scop de a dovedi statului și națiunii întregi că este de interes public superior ca ei singuri, farmaciștii, să țină și să prepare medicamente sub orice formă ar fi ele și că este un pericol social a permite comercianților fără nicio școală să mânuiască medicamente*” [2].

Prima Farmacopee Oficială, *Nuovo Receptario*, are originea în Florența anului 1498 și a fost întemeiată în urma fructuasei colaborări a medicilor prin Societatea Medicală și a farmaciștilor deopotrivă prin Asociația Apotecarilor. Prima farmacopee realizată exclusiv de către un farmacist poartă numele de *Thesaurus aromatariorum*, din anul 1512, autorul fiind Paolo Suardo [8].

În vremea secolelor XVII–XIX, farmacistul era definit ca „cel ce vinde speciile și compune medicamentele ordonate de medic”, după analizele lui Nicolae Iorga. Asupra acestei definiții vom reflecta în capitolele ce urmează și o vom compara cu actuala definiție a profesiei [5].

Profesia de farmacist în România de la primele atestări documentare până în secolul al XX-lea

Primele dovezi cu privire la practica curativă de pe teritoriul țării noastre provin din perioada geto-dacă, afirmându-se cu precădere medicina sacerdotală practică de către preoții-medic. Cunoaștem, deasemenea, faptul că Zamolxis, zeul suprem al daco-geților, avea puteri vindecătoare, iar Derzis, Derzelas sau Darzos era o divinitate protectoare a sănătății.

Există puține date asupra practicii farmaceutice pe teritoriul țării noastre, atât din perioada geto-dacă, dar și din epoca medievală. O trusă chirurgicală dacică, datând din jurul anului 100 e.n., a fost decoperită la Grădiștea Muncelului și conținea cenușă vulcanică întrebuințată ca anti-hemoragic, astringent [4].

Procesul de romanizare a populației din această zonă a influențat practica medicală și farmaceutică. Bolnavii erau îngrijiți înafară de medici și de preparatorii de medicamente numiți *unguentari* sau *seplasari*. Descoperirea unui mojar și pistil din marmură în zona Drobeta-Turnu Severin, atestă practicarea medicinei și farmaciei pe teritoriul Daciei romane [4,8].

În perioada medievală, pe teritoriul țării noastre, s-a practicat în special sacroterapia în așezăminte sociale construite pe lângă mănăstiri și

biserici în așa-zisele „*bolnițe mănăstirești*”, care aveau semnificația actuală a unui spital. Cea mai veche bolniță cunoscută la noi se regăsește la Bistrița și datează din anii 1492–1494 [9].

În funcție de apartenența la principate și voievodate, „farmaciștii” erau cunoscuți ca *spițer*, *bechim* sau *bacal* în Țara Românească, *apothecar* în Moldova și *aromatarius* sau *apothecarius* în Transilvania.

Introducerea primelor farmacii în spațiul românesc a venit ca urmare a unei necesități firești a domnitorilor țării de medicamente pentru propriul consum și pentru populație.

După cum mărturisește istoricul N. Angelescu, farmacia era nu numai un „*arsenal în care erau făurite armele sănătății publice și private, ci și o instituție eminentă culturală, de mare folos obștesc*” [5]. Pentru înființarea unei farmacii era nevoie de un hrisov domnesc, care se dădea după o ceretare prealabilă și după avizul „Medicului cel mare” [9].

Cea mai veche atestare documentară privind funcționarea unei farmacii publice pe teritoriul țării noastre datează din anul 1494, în Sibiu, și reprezintă o chitanță a municipalității privind plata lefii către farmacistul Johannes. Înainte de aceasta se cunoaște ca fiind cea mai veche farmacie de pe teritoriul nostru, o farmacie militară din Sibiu, din anul 1460 [8,9].

În Transilvania, farmaciile civile au început să apară mai târziu, la sfârșitul secolului al XVII-lea, ca o consecință a faptului că aceste farmacii nu puteau concura cu farmaciile „bogat înzestrate” ale orașelor și ale ordinelor mănăstirești. Deși, până în prima jumătate a secolului XVIII existau puține farmacii în proprietatea farmaciștilor, cu timpul orașele au închiriat sau au vândut farmaciile farmaciștilor specialiști, conferindu-se astfel „drepturi reale” asupra farmaciilor. Aceste mărturii vin să ateste faptul că, încă din acea perioadă se încerca o recunoaștere și o mai bună apreciere a profesiei în rândul populației.

În Principatele Române prima farmacopee a fost Farmacopeea Austriacă care a rămas în vigoare până în anul 1860, anul apariției primei Farmacopee Românești, îngrijită și redată în limbile latină și română de către farmacistul Hepites.

Comparând cu situația profesiei din țările mai dezvoltate, se observă un decalaj la noi, farmaciștii adoptând mai mult modelele trecutului.

Învățământul farmaceutic din România

Meritul constituirii învățământului medico-farmaceutic din țara noastră i-l datorăm lui Carol Davila (1828–1884), medic de origine franceză, care înființează între anii 1855–1857 Școala Națională de Medicină, Farmacie și Veterinărie, cu sprijinul unor importanți oameni ai țării. Înainte de această dată cei care doreau să devină farmaciști efectuau un stagiu de practică în țară, apoi urmau o școală în străinătate pentru a obține diploma de magistru în farmacie (licențiat).

Deși exista o Școală Națională de Medicină și Farmacie, încercări de a separa învățământul farmaceutic de cel medical au existat încă din anul 1880.

În anul 1883 Societatea farmaciștilor și unele cadre didactice au solicitat Ministerului Învățământului separarea facultății de farmacie de cea de medicină din mai multe motive:

Se dorea ca Școala de farmacie să aibă profesori farmaciști „*spre a putea aplica mai cu înlesnire la diferitele specialități, care formează ramurile științelor farmaceutice, fără a căror pătrundere, farmacistul nu este decât comerciant*” [10].

Recunoașterea titlurilor de licențiat în farmacie, doctor în farmacie, farmacist clasa I etc.

Propunerea nu a fost aprobată din lipsa unei baze materiale și a unui cadru didactic corespunzător.

Datorită perseverenței Prof. Ștefan Minovici (profesor de chimie analitică), învățământul farmaceutic devine universitar în anul 1898, absolvenții obținând titlul academic de farmacist. În același an se înființează și doctoratul de farmacie.

Ulterior, după mărturisirile prof. D. Danielopolu „*se prepara la Ministerul de Instrucție condus de I. Gh. Duca, un proiect de lege pentru crearea unei facultăți de farmacie, proiect care nu a putut trece prin parlament căci a venit războiul*”. [10]

Consiliul Facultății de Farmacie prezintă anomalia confuziei învățământului medical cu cel farmaceutic și solicită din nou separarea în anul 1919.

Inițiativa se concretizează abia în anul 1923, când învățământul farmaceutic se separă de cel medical, înființarea Facultății de Farmacie București realizându-se la aproximativ 40 de ani de la primele solicitări de separare. Ulterior au fost create și alte centre de învățământ universitar la Cluj, Iași, Timișoara, Craiova, Târgu-Mureș, Oradea, Constanța.

În ceea ce privește învățământul postuniversitar, acesta a fost înființat pentru prima dată în anul 1952, la București.

În anul 1993 Facultatea de Farmacie din București era prima organizatoare a rezidențiatului în specialitățile: Farmacie generală, Farmacie Clinică, Laborator Clinic, Industrie farmaceutică și cosmetică. În prezent mai există numai două din aceste specializări: Farmacie Clinică și Laborator Clinic.

Profesia de farmacist în etapa actuală

Asupra specializării profesiei de farmacist regăsim mai multe lucrări publicate, de proveniență din mediul industriei farmaceutice, din mediul academic sau realizate de diferite societăți de profil, al căror scop este de conștientizare a farmacistului asupra rolului său în contextul secolului XXI.

Într-o broșură a Federației Internaționale a Farmaciștilor, intitulată *Good Pharmacy Practice* (Reguli de Bună Practică Farmaceutică), sunt detaliate etapele conturării rolului farmacistului în societate luând forma celor două conferințe întreprinse de Organizația Mondială a Sănătății: cea de la Delhi, din India în anul 1988 și cea de la Tokyo, Japonia, din anul 1993. Ambele au dus la adoptarea, în luna mai 1994, a Soluției Adunării Organizației Mondiale cu privire la rolul farmacistului [11].

Totodată, Federația Internațională a Farmaciștilor a stabilit, în anul 1992, anumite standarde pentru serviciile farmaceutice sub egida „*Reguli de Bună Practică Farmaceutică din farmaciile de spital și cele comunitare*”. Aceste standarde vizează o practică de înaltă calitate în plan European.

Ca urmare a acestor fapte, Federația Internațională a Farmaciștilor și Organizația Mondială a Sănătății au adoptat un cadru comun de aplicare a Regulilor de Bună Practică Farmaceutică, publicat în anul 1999 la al 35-lea Raport al Comisiei de Experti pentru Pregătire Farmaceutică.

Ulterior au fost organizate alte două conferințe vizând aceeași temă, în Vancouver, Canada, în anul 1997 și la Haga, Olanda, în anul 1998. Aceste conferințe evidențiau nevoia unei reforme curriculare și i-au atribuit farmacistului atribuții noi, de „*self-care*” și „*self-medication*” [11].

Pe aceeași temă se axează și cartea „*Developing pharmacy practice – a focus on patient care*”, publicată în anul 2006 în colaborare cu Organizația Mondială a Sănătății. Cartea are rolul de a pune în evidență noile paradigme ale practicii farmaceutice și prezentarea conceptului de „*pharmaceutical care*”.

Extrapolând la situația practicii farmaceutice abordate în capitolul anterior, constatăm că însăși definiția farmacistului s-a schimbat, de la „cel ce vinde speciile și compune medicamentele ordonate de medic” la *expert în medicamente*.

În broșura *Standarde de calitate a serviciului farmaceutic, Reguli de Bună Practică Farmaceutică* (Standards for Quality of pharmacy services, Good Pharmacy Practice) sunt amintite mai multe arii de practică ale profesiei: industrie, farmacie clinică, cercetare, farmacovigență farmacie militară, farmacie nucleară, etc. [12].

În România aceste noi concepții au fost adoptate într-o foarte mică măsură din cauza diverselor aspecte economice, politice, sociale etc. În continuare am luat în discuție anumite ramuri mai extinse ale profesiei, cele de industrie farmaceutică, farmacie clinică, învățământ universitar și societăți profesionale. Dintre acestea, ramura industrială s-a dezvoltat cel mai eficient la noi în țară.

Sinteza unor medicamente noi și unele reglementări ale medicamentelor

În acest capitol am dorit să pun în evidență cu precădere specializările spre care se orientează profesia noastră în urma industrializării medicamentelor, dar și nivelul de dezvoltare profesională din România.

Sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea au fost marcate de evoluția spectaculoasă a științelor farmaceutice și izolarea unor substanțe de sinteză, de cele mai multe ori de natură chimică. Au fost identificate produse medicamentoase și clase terapeutice noi ca urmare a perfecționării mijloacelor și metodelor de cercetare experimentală.

După anii 1900 producția medicamentelor la nivel industrial devenea din ce în ce mai frecventă. În lucrarea *Perspectives in Drug Discovery* a Prof. Alan Wayne Janes, departamentul de Toxicologie și Medicină legală a Universității Rättsmedicinalverket, ne sunt descrise câteva clase de substanțe chimice și modul în care au fost acestea descoperite. Descrierea acestor evenimente pot fi subiectul unor cercetări mai ample pe care nu le vom aborda în detaliu în lucrarea de față. Totuși, remarcăm că majoritatea substanțelor active au fost descoperite între secolele XVIII–XIX [6].

Din clasa hipnoticelor-sedative amintim anul sintetizării unor substanțe active: cloroformul a fost sintetizat pentru prima dată în anul 1831 de către Liebig, efectul anestezic fiindu-i atribuit de James Young Simpson

(1811–1870), cloralhidratul a fost descoperit tot de către Liebig în anul 1832. În anul 1902 a fost sintetizată prima substanță activă barbiturică (Veronal®), apoi au urmat glutetimida (1952), metadona (1956), meprobamat (1955). Din aceeași clasă fac parte benzodiazepinele introduse la începutul anilor 1960 de către Hoffmann-La Roche și barbituricele. Acidul barbituric a fost sintetizat de către Adolph von Baeyer (1835–1917) în anul 1864. Un derivat al acidului barbituric este barbitalul sintetizat în anul 1903 [6].

Istoria narcoticelor sedative își are originea din jurul anului 3000 î. Hr. prin utilizarea *Papaver somniferum*, produs de origine vegetală cunoscut sub denumirea populară de mac. Binecunoscutul opiu, în forma sa brută a fost descoperit de către farmacistul Friedrich Wilhelm Adam Sertürner (1783–1841) în anul 1805. Morfina, alcaloid extras din plante, a fost descoperită între anii 1805–1806, descrisă din punct de vedere al efectului farmacologic în anul 1817, iar structura sa a fost elucidată în anul 1925. Alți alcaloizi extrași din opiu: codeina (1832), tebaina (1833), papaverina (1848). Heroina a fost subiectul unor cercetări întreprinse de Charles Alder White (1844–1894) la Spitalul Sfânta Maria din Londra, din aceeași clasă cu aceasta făcând parte și metadona, sintetizată în anul 1939 [6].

Amfetamina este primul stimulant central sintetizat în anul 1887, care a fost testat din punct de vedere farmacologic pe om și animale în anul 1930 de Gordon Alles (1901–1963) [6].

Una dintre cele mai răspândite clase de medicamente ale perioadei moderne și contemporane este cea a antiinflamatoarelor nesteroidiene, fiind utilizate pentru efectul lor analgezic, antipiretic și antiinflamator. Cel mai cunoscut compus din această clasă este Aspirina a cărei sinteză a fost realizată în anul 1897 de către Felix Hoffmann (1868–1946), chimist în cadrul companiei farmaceutice Bayer.

Descoperirea insulinei este motiv de controverse pentru oamenii de știință ai vremii. Nicolae Paulescu este deschizător de drumuri prin descoperirea unui hormon ce scădea nivelul glicemiei la diabetici în anul 1916. Acesta i-a atribuit denumirea de pancreină, prin lucrările sale formulând pentru prima dată baza unui tratament împotriva diabetului. Totuși, în lumina acestor evenimente, premiul Nobel a fost acordat în anul 1923 unei echipe de cercetători reprezentată de Frederick Banting și Charles Best pentru rolul pivotal al transformării insulinei într-un remediu viabil. Cercetători din domeniu apreciază că contribuția substanțială a lui Nicolae Paulescu nu este apreciată la adevărata sa valoare.

Introducerea antibioticelor în terapie este considerată a fi una dintre cele mai importante descoperiri ale secolului XX, datorită căruia au fost salvate mii de vieți în Al Doilea Război Mondial. Pentru descoperirea penicilinei, primul antibiotic descoperit, o datorăm lui Alexander Fleming (1881–1955), bacteriolog la Spitalul Sfânta Maria din Londra [6].

Remarcăm că, majoritatea medicamentelor s-au descoperit la sfârșitul secolului XIX și începutul secolului XX în țările dezvoltate. În România, cercetări farmaceutice au fost efectuate cu precădere în a doua jumătate a secolului XX.

Cu timpul, prepararea medicamentelor în farmacie a cunoscut un declin nefavorabil profesiei.

Cercetările avansate ale secolului XX au condus la mai multe accidente cunoscute astăzi în literatura de specialitate.

Unul dintre acestea se plasează în timp în anul 1968, în Brisbane, Australia, fiind marcat de apariția a numeroase rapoarte spontane de intoxicație acută cu fenitoină. Cauza s-a dovenit a fi faptul că producătorul a implementat modificări ale formulei de fabricație prin înlocuirea sulfatului de calciu cu lactoza, lucru ce a condus la creșterea biodisponibilității formei farmaceutice solide orale cu 80–100%. Din acest motiv, s-au implementat măsuri legislative care prevedeau necesitatea notificării și aprobării prealabile a autorității competente. Astfel, s-a introdus procedura de Regulatory Authority.

Probabil, cel mai celebru accident din istoria medicamentelor îl reprezintă cazul talidomidei, introdusă în terapie în anul 1957. Sedativ, utilizat pentru combaterea simptomelor asociate primului semestru de sarcină, talidomida a fost utilizată în terapie în 46 de țări până în anul 1962. În anul 1961 a fost retras din terapie ca urmare a nevritei periferice și a focomeliei (lipsa antebrățelor la făt). Acest lucru duce la concluzia lipsei unui protocol și a unor obiective de experimentare clinică adecvate.

În anul 1962, în Canada, încă existau farmacii care eliberau produsul, fapt ce a pus în evidență mai multe nereguli: lipsa unui sistem de centralizare și urmărire a circulației medicamentelor la nivelul pieței, lipsa consecutivă a unui sistem internațional de centralizare și informare reciprocă asupra aspectelor de siguranță mai precis, lipsa farmacovigilenței.

Mai multe studii au arătat că, în anii 1990, au existat mai multe cazuri de accidente din cauza incompatibilității unor excipienți cu produsele medicamentoase, ca urmare s-a impus necesitatea unui control de calitate asupra materiilor prime, nu doar a produsului finit [13].

Toate acestea au avut ca efect introducerea unor proceduri și convenții standard pentru introducerea medicamentelor în terapie. Cercetările farmaceutice ale unei substanțe active se desfășoară în prezent în patru etape și poate dura până la 20 de ani.

Farmacistul clinician

Farmacia clinică este definită ca fiind aria de practică în care farmacistul asigură îngrijirea pacientului (*patient care*), optimizează terapia medicamentoasă și promovează sănătatea și prevenția bolilor. Noțiunea de „*patient care*” a fost introdusă de către Hepler și Stand la începutul anilor 1990.

În lucrarea „*Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy: competition or collaboration?*” sunt puse în discuție problema competiției dintre cele două profesii, farmacistul clinician și farmacologul clinician, precum și contextul în care au apărut cele două profesii [3].

Începând cu anul 1970 apar mai multe articole în literatura de specialitate referitoare la erorile medicale realizate în spitale. Astfel, farmacia clinică s-a dezvoltat dintr-o nevoie firească, aceasta fiind ramura farmaciei interesată de folosirea rațională a medicamentelor. Farmacia clinică se referă la practica farmaceutică orientată către pacient, cercetare, managementul medicamentelor, educație, precum și alte aspecte din domeniu. Farmacistul clinician are un rol covârșitor în asigurarea pacientului medicamentul potrivit, administrat în doza, pe calea și în timpul potrivit.

În România, deși specializarea de farmacie clinică există încă din anul 1993, punerea în practică s-a realizat doar într-o mică proporție, din cauza condițiilor economice, politice, sociologice precare. Astfel, concluzionăm că profilul farmacistului din secolul XXI nu a fost încă foarte bine conturat în țara noastră. Majoritatea farmaciștilor clinicieni din țara noastră profesază în farmaciile comunitare, foarte rar regăsindu-se farmaciști clinicieni în spitale.

Analizând situația prezentă putem reflecta asupra viitorului, anticipând o dezvoltare în această direcție.

Organisme internaționale de sănătate

Începând cu secolul al XX-lea s-au afirmat mai multe organizații internaționale interesate și de domeniul farmaceutic, dintre care cele mai importante sunt: Federația Internațională Farmaceutică, înființată în anul

1912 și Organizația Mondială a Sănătății, din data de 7 Aprilie 1946. În România, o societate similară este Colegiul Farmaciștilor din România înființat în anul 1997, care apără drepturile farmaciștilor.

Eforturi comune au fost realizate în vederea realizării unei Farmacopei Internaționale, fapt ce s-a putut realiza în anul 1950 prin aprobarea de către Adunarea Mondială a Sănătății a Primului volum al Farmacopeii Internaționale.

În planul organismelor internaționale România poate adopta mai multe modele din cadrul țărilor dezvoltate, ca de exemplu, înființarea unei Academii de Științe Farmaceutice în cadrul Academiei Române. În Franța, o societate similară, Academia de Farmacie, a fost înființată încă din anul 1946.

Concluzii

Prin această cercetare am dorit, înainte de toate, să ofer o viziune de ansamblu asupra etapelor conturării profesiei de farmacist. În urma analizării datelor culese am putut observa modul de evoluție a profesiei, care m-a condus la argumentarea mai multor concluzii.

Evoluția profesiei se încadrează în mai multe etape de tranziție. Spre deosebire de alte profesii, farmacia reprezintă punerea în practică a mai multor abilități și cunoștințe medicale, economice, chimice, biologice și sociologice. Prin urmare, desprinderea farmaciei din rândul altor profesii a fost privit ca pe un lucru firesc.

La început, exista doar practica farmaceutică care era profesată de către medic, preot, comerciant, botanist și chimist. Putem spune că farmacia, ca profesie, și-a păstrat aspecte esențiale ale ramurilor din care s-a dezvoltat: biologie, chimie, medicină, economie, sociologie, acestea regăsindu-se cu precădere în rândul specializărilor actuale.

Prin cunoașterea unor elemente istorico-farmaceutice din spațiul European, am putut reflecta asupra posibilității apariției unor direcții noi de dezvoltare profesională și la noi în țară: implementarea mai eficientă a practicii farmacistului clinician sau a unor organisme științifice de interes farmaceutic.

Dezvoltarea unor astfel de direcții, așa cum am observat din modelele istorice, se va realiza probabil cu un decalaj al timpului. Ne întrebăm, prin urmare, oare când se va realiza acest lucru?

Bibliografie:

- [1] Bologna, V., L., *Istoria medicinei universale*, Editura Medicală, București, 1970.
- [2] Carata, Ana, *Istoria Farmaciei, Comparații și schițe de curs pentru studenți*, Editura Tehnoplast, București, 2010.
- [3] Golocorbin-Kon, Svetlana Lalic Mladena, Raskovic Al., Vukmirovic S., Tomic Z., Mikov M., *Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy: competition or collaboration? – Therapeutics, Pharmacology and Clinical Toxicology*, Vol. XIII, Nr. 1, 2009.
- [4] Lipan, Vasile, *Istoria farmaciei române în date*, Editura Farmaceutică, București, 2009.
- [5] Gheorghiu, Emil, *Pagini din trecutul farmaciei românești*, Editura Medicală, București, 1967.
- [6] Jones, Alan Wayne, *Perspectives in Drug Discovery: A collection of Essays on the History and Development of Pharmaceutical Substances*. Published by Centraltryckeriet, Sweden, October 2010.
- [7] Taylor, Kevin; Harding, Geoffrey, *Pharmacy Practice*, Editura Taylor & Francis, Londra și New York, 2001.
- [8] ***, *Reuniune Națională Aniversară, Societatea Română de Istoria Farmaciei – 20 de ani*, Editura Sitech, Facultatea de Farmacie, București, 26–28 mai 2011.
- [9] ***, *A XXI-a Reuniune Națională: 150 de ani de la prima Farmacopee Română (1862–2012)*, Editura Sitech, Facultatea de Farmacie 11–13 octombrie 2012.
- [10] ***, *Semicentenarul Facultății de Farmacie București (1923–1973)*, Editura Medicală, București, 1976.
- [11] http://www.fip.org/files/fip/WHO/GPP%20guidelines%20FIP%20publication_final.pdf (accesat la data de 07/05/2014)
- [12] <http://samples.jbpub.com/FMXX.pdf> (accesat la data de 07/05/2014)
- [13] <http://www.tga.gov.au/pdf/history-tg-regulation.pdf> (accesat la data de 07/05/2014)