

CZU: 615.15:616-085-053-9

ROLUL FARMACISTULUI CLINICIAN ÎN SIGURANȚA FARMACOTERAPIEI LA PERSOANELE VÂRSTNICE**THE ROLE OF THE CLINICAL PHARMACIST IN THE SAFETY OF PHARMACOTHERAPY IN THE ELDERLY****Valeriu OPREA*, Corina SCUTARI***Catedra de farmacologie și farmacie clinică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova*Autor correspondent*: oprea.valeriu90@gmail.com

Summary. Medications, although essential for preventing and treating diseases, can cause serious adverse effects if improperly administered. The aging population and the prevalence of chronic diseases have led to an increase in the use of complex treatments, which raises the risk of medication errors, drug interactions, and adverse effects. Medication errors most frequently occur during administration (54%), prescription (21%), and dispensing (16%), with 2% of these errors potentially causing severe harm. A retrospective study was conducted, analyzing 50 medical prescription records of patients admitted to the Cardiac Rehabilitation Unit of Institute of Cardiology, with an average age of 65.8 years. The treatment regimens analyzed were highly complex, containing between 6 and 22 medications. To identify potential drug interactions, the prescriptions were reviewed using the „medscape.com” platform. The most common types of interactions identified were drug incompatibilities (46%), drug-drug interactions (30.5%), therapeutic duplications (18.3%), and drug contraindications (5.2%). The study results indicate that the involvement of a clinical pharmacist at various stages of treatment regimen formation is essential, especially for elderly patients with polypharmacy, to prevent drug interactions and administration errors.

Key words: polypharmacy, treatment regimen, drug interactions, pharmacist.

Rezumat. Medicamentele, deși esențiale pentru prevenirea și tratamentul bolilor, pot provoca efecte adverse grave dacă sunt administrate necorespunzător. Îmbătrânirea populației și prevalența bolilor cronice au dus la creșterea utilizării tratamentelor complexe, ceea ce sporește riscul de erori de medicație, interacțiuni medicamentoase și efecte adverse. Erorile de medicație apar cel mai frecvent în etapele de administrare (54%), prescriere (21%) și eliberare (16%), iar 2% dintre ele pot provoca daune severe. A fost efectuat un studiu retrospectiv, unde s-au analizat 50 de fișe de prescripție medicală ale pacienților internați în secția de Recuperare Cardiacă a IMSP Institutul de Cardiologie, cu vârsta medie de 65,8 ani. Schemele de tratament analizate erau foarte complexe conținând între 6 și 22 de medicamente. Pentru identificarea potențialelor interacțiuni medicamentoase, prescripțiile au fost verificate prin platforma „medscape.com”. Cele mai frecvente tipuri de interacțiuni identificate au fost incompatibilitățile medicamentoase (46%), interacțiunile medicament-medicament (30,5%), dublările terapeutice (18,3%) și contraindicațiile medicamentoase (5,2%). Rezultatele studiului arată că implicarea unui farmacist clinician la diferite etape de formare a schemei de tratament este esențială, mai ales în cazul pacienților vârstnici cu polipragmazie, pentru a preveni interacțiunile medicamentoase și erorile de administrare.

Cuvinte cheie: polipragmazie, schemă de tratament, interacțiuni medicamentoase, farmacist.

INTRODUCERE

Medicamentele reprezintă instrumente terapeutice deosebit de eficiente, capabile să prevină sau să trateze afecțiuni, atunci când sunt utilizate în mod corespunzător. În contrast, utilizarea incorectă a acestora poate conduce la efecte nocive semnificative asupra pacienților. Aceste reacții adverse pot să apară în urma administrării oricărui medicament [1].

Complexitatea tratamentului medicamentos este recunoscută ca un factor de risc semnificativ pentru erorile de administrare și pentru nonaderența la tratament, contribuind astfel la creșterea costurilor asociate serviciilor de sănătate, la rate mai mari de spitalizare și la o mortalitate sporită. Numărul de medicamente prescrise și frecvența administrării dozelor sunt parametrii frecvent utilizați pentru a evalua complexitatea regimului terapeutic. Totuși, factori suplimentari care derivă din procese complexe de îngrijire sau din caracteristicile individuale ale pacientului sunt analizați într-o măsură limitată și intermitentă [2].

Tiparul pacienților internați în secțiile terapeutice a suferit o transformare semnificativă în ultimele două-trei decenii. Persoanele vârstnice constituie în prezent cea mai mare categorie de pacienți în majoritatea țărilor occidentale, iar procesul de îmbătrânire este rar izolat, fiind de obicei însoțit de afecțiuni cronice, comorbidități, dizabilitate, vulnerabilitate și izolare socială. Prezența multimorbidității determină inevitabil utilizarea unui număr crescut de medicamente, fenomen cunoscut sub denumirea de polimedicație sau polipragmazie [2, 3]. Prevalența ridicată a polipragmaziei, odată cu înaintarea în vârstă, crește riscul utilizării inadecvate a medicamentelor, subutilizării tratamentelor eficiente, apariției erorilor de medicație, aderării insuficiente la tratament, interacțiunilor între medicamente și între medicamente și afecțiuni, precum și, cel mai important, apariției efectelor adverse sau a reacțiilor medicamentoase [4, 5]. Aceste reacții sunt, de regulă, asociate cu sensibilitatea crescută a persoanelor vârstnice la farmacoterapie, indusă de modificările parametrilor farmacocinetici și farmacodinamici, precum [6, 7] și de afectarea funcțiilor multiplelor organe [8].

În ultimele două-trei decenii, problemele legate de îmbătrânire, multimorbiditate și polimedicație au devenit o preocupare majoră în sistemele de asistență medicală la nivel global. Odată cu creșterea complexității unui regim terapeutic, riscul apariției erorilor de medicație crește semnificativ. Erorile de medicație sunt larg răspândite în toate tipurile de instituții medicale [2], FDA primind anual peste 100.000 de rapoarte cu privire la suspiciuni de astfel de erori [3]. Termenul „eroare de medicație” este utilizat în mod generic pentru a descrie o serie de evenimente specifice care pot determina utilizarea inadecvată a medicamentelor sau care pot cauza prejudicii pacientului [4].

Asigurarea prescrierii și eliberării medicamentelor reprezintă o funcție esențială a farmacistului clinician. Farmaciștii au responsabilitatea ca pacienții nu doar să primească medicamentele și dozele corespunzătoare, ci și să beneficieze de consilierea necesară pentru a le utiliza în mod sigur și eficient [2].

SCOPUL LUCRĂRII

Evaluarea rolului farmacistului clinician în monitorizarea farmacoterapiei complexe la pacienții cu comorbidități, în special în rândul persoanelor vârstnice.

MATERIAL ȘI METODE

A fost realizat un studiu retrospectiv, observațional, care a inclus analiza a 50 de foi de prescripții medicale ale pacienților internați în Secția de Recuperare Cardiacă a IMSP Institutul de Cardiologie. Principalul criteriu de includere a foilor de prescripții a fost

vârsta pacienților, respectiv peste 60 de ani. Datele obținute au fost introduse într-o foaie de calcul utilizând Microsoft Excel și au fost supuse analizei matematice și statistice.

REZULTATE

Deși apariția unui eveniment advers legat de medicamente nu este întotdeauna consecința unei erori de medicație, aceasta reprezintă o cauză a reacțiilor adverse care pot fi prevenite. În urma datelor analizate, am constatat că majoritatea erorilor de medicație survin în etapa de administrare (54%), urmate de etapa de prescriere (21%) și de cea de eliberare (16%) (Figura 1).

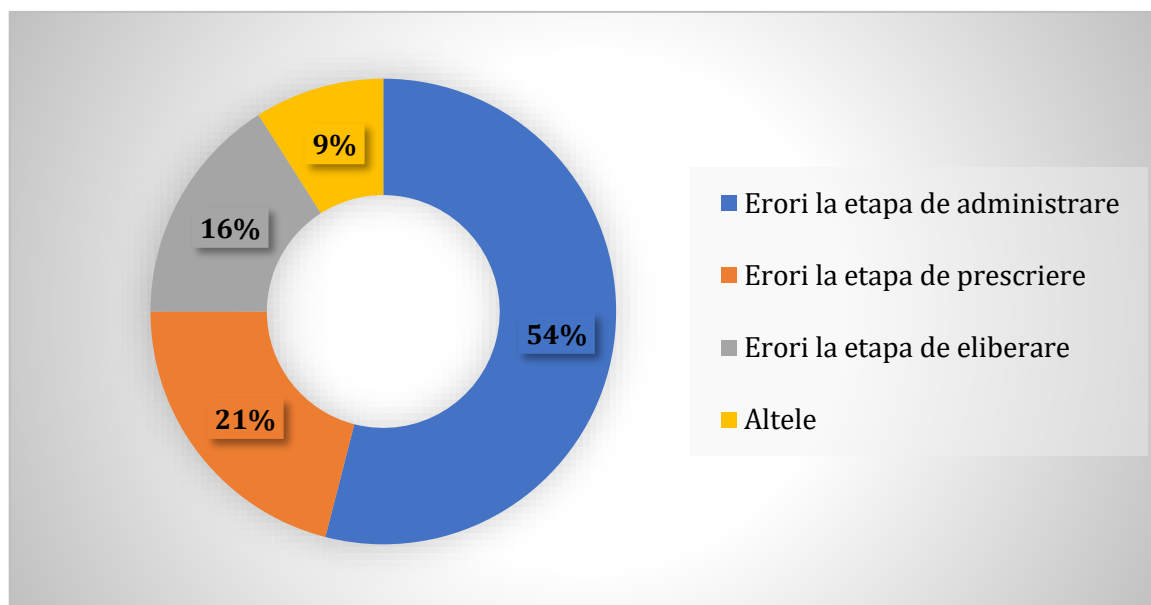


Figura 1. Tipuri de erori ale medicației

Majoritatea erorilor de medicație (72%) au un potențial redus sau inexistent de a provoca vătămări, în timp ce doar 2% prezintă potențialul de a produce daune severe. Evenimentele adverse prevenibile apar ca urmare a unei erori de medicație care ajunge la pacient și provoacă un anumit grad de vătămare, fiind estimat că aproximativ jumătate dintre toate evenimentele adverse ar putea fi prevenite.

În cadrul studiului realizat, vârsta medie a pacienților ale căror foi de prescripții medicale au fost analizate a fost de 65,8 ani. Toți pacienții au prezentat comorbidități, având asociate și alte afecțiuni în afară de patologia cardiacă, cel puțin diabet zaharat sau dislipidemii.

În ceea ce privește numărul de medicamente incluse în schema de tratament a variat de la 6 până la 22 preparate medicamentoase.

Polipragmazia este adesea determinată de o serie de factori legați de pacient, de sistemul de sănătate și de complexitatea bolilor, printre care [2]:

- *Afectiunile cronice multiple:* prevalența bolilor cronice este ridicată, în special în rândul adulților vârstnici, care suferă adesea de mai multe afecțiuni concomitente, precum diabetul zaharat, hipertensiunea arterială și artrita, fiecare necesitând tratamente specifice. Gestionarea simultană a acestor boli complexe necesită administrarea unei game largi de medicamente pentru a controla simptomele și a preveni complicațiile.
- *Îmbătrânirea populației:* creșterea speranței de viață aduce cu sine o probabilitate crescută ca persoanele să dezvolte multiple probleme de sănătate, fiecare dintre acestea necesitând tratament medicamentos.
- *Factorii sistemului de sănătate:* implicarea mai multor specialiști în îngrijirea pacienților poate conduce la prescrierea de medicamente diferite de la fiecare medic,

rezultând în creșterea cumulativă a numărului de medicamente. Lipsa unei coordonări eficiente între medici poate conduce la suprapuneri sau conflicte între prescripții, iar unii clinicieni pot adopta o abordare terapeutică agresivă, prescriind mai multe medicamente pentru o gestionare comprehensivă a afecțiunilor [3].

- *Automedicația*: utilizarea medicamentelor fără prescripție medicală și a suplimentelor alimentare fără a informa medicul poate contribui la polipragmazie.
- *Problemele de aderență*: gestionarea regimurilor terapeutice complexe poate fi dificilă pentru pacienți, ceea ce duce la utilizarea neconsecventă a medicamentelor și, în consecință, la prescrierea de tratamente suplimentare pentru a compensa percepția unui eșec terapeutic [4].
- *Recomandările ghidurilor clinice*: ghidurile clinice recomandă frecvent utilizarea mai multor medicamente pentru gestionarea afecțiunilor cronice, cum ar fi bolile cardiovasculare sau diabetul zaharat.
- *Complicațiile*: pe măsură ce bolile progresează, pot fi necesare medicamente suplimentare pentru a gestiona noi simptome sau complicații.
- *Boli acute*: episoadele de boală acută sau exacerbările afecțiunilor cronice pot duce la o creștere temporară a utilizării medicamentelor.
- *Publicitatea directă către consumatori*: expunerea pacienților la publicitate farmaceutică poate stimula solicitarea anumitor medicamente de la medicii lor.
- *Reticența la întreruperea tratamentului*: atât medicii, cât și pacienții pot ezita să stopeze administrarea medicamentelor, din teama reapariției simptomelor sau progresiei bolii [5].

Schemele terapeutice au fost, în general, de o complexitate ridicată; în 64% din cazuri (n=32), acestea au fost elaborate de o echipă multidisciplinară formată din specialiști din diverse domenii terapeutice, în conformitate strictă cu ghidurile și protocoalele clinice naționale. Doar una dintre fișele medicale analizate a fost avizată de un farmacolog sau farmacist clinician, și aceasta doar la solicitarea medicului curant.

Pentru a identifica posibile interacțiuni medicamentoase, toate prescripțiile au fost verificate folosind platforma „medscape.com”. Cele mai frecvente tipuri de interacțiuni identificate au fost incompatibilitățile medicamentoase (n=24; 46,0%) și interacțiunile medicament-medicament (n=16; 30,5%), urmate de dublările terapeutice (n=10; 18,3%) și contraindicațiile medicamentoase (n=3; 5,2%) (Figura 2).

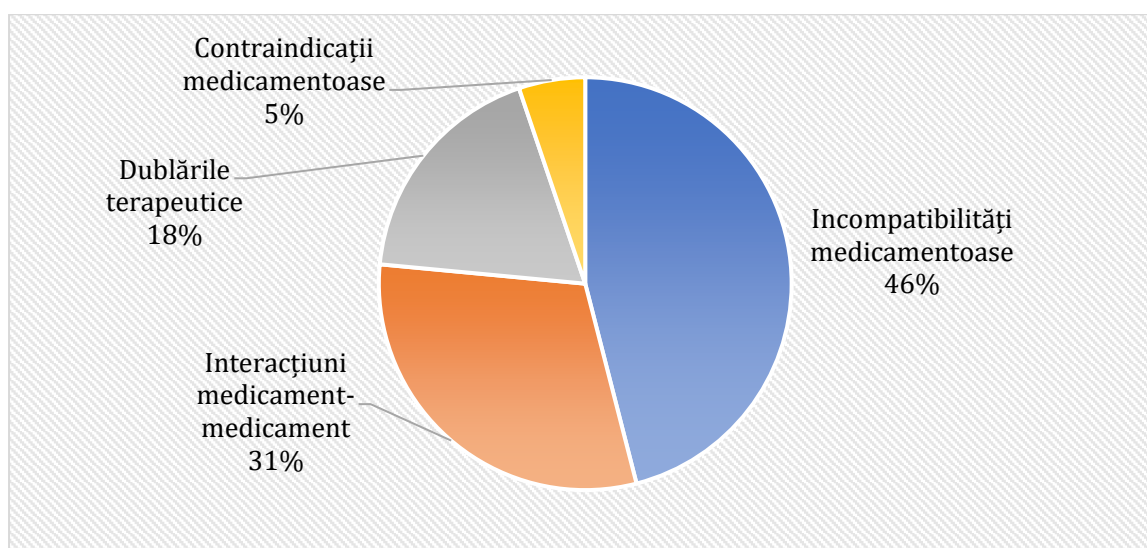


Figura 2. Tipuri de interacțiuni medicamentoase identificate în foile de prescripție medicamentoase

Toți pacienții analizați beneficiau de un regim terapeutic ce consta în utilizarea mai multor produse medicamentoase, acesta reprezentând schema de tratament de bază. La aceasta se adăugau medicamentele prescrise în momentul internării în secția terapeutică. În aceste condiții, consilierea unui farmacist clinician ar fi binevenită și chiar necesară pentru a clarifica schema de tratament pentru pacient și pentru a preveni erorile în procesul de autoadministrare a medicamentelor la domiciliu, după externare.

CONCLUZII

1. Studiul evidențiază că pacienții vârstnici cu multiple afecțiuni cronice se confruntă cu un risc crescut de interacțiuni medicamentoase ca urmare a polipragmăziei și a complexității regimurilor terapeutice. Conform analizei foilor de prescripție, s-au identificat interacțiuni medicamentoase în majoritatea cazurilor, cele mai frecvente fiind incompatibilitățile medicamentoase (46%) și interacțiunile medicament-medicament (30,5%).
2. Rezultatele subliniază importanța implicării farmacistului clinician în monitorizarea schemelor de tratament, cu scopul de a preveni interacțiunile medicamentoase și erorile de administrare.
3. Pentru a asigura o administrare corectă a medicamentelor atât în secțiile terapeutice, cât și la domiciliu, este esențial ca un farmacist clinician să consilieze atât asistentele medicale, cât și pacienții, contribuind astfel la reducerea riscurilor de erori și efecte adverse.

BIBLIOGRAFIE

1. Pharmacists' Impact on Patient Safety. American Pharmacists Association website. https://pharmacist.com/Portals/0/PDFS/Practice/PharmacistsImpactonPatientSafety_Web.pdf?ver=dYeAzwlN3-PG9eSkMMsV-A%3D%3D. Accessed November 18, 2019.
2. Muir A.J., Sanders L.L., Wilkinson W.E., Schmader K. Reducing medication regimen complexity: a controlled trial. In: *J Gen Intern Med*. 2001, nr. 16(2), pp. 77–82.
3. Fulton M.M., Allen E.R. Polypharmacy in elderly: a literature review. In: *J Am Acad Nurse Pract*. 2005, nr. 17(4), pp. 123–32.
4. Veehof L.J., Meyboom-de Jong B., Haaijer-Raskamp F.M. Polypharmacy in the elderly – a literature review. In: *Eur J Gen Pract*. 2000, nr. 6(7), pp. 98–106.
5. Bressler R., Bahal J.J. Principles of drug therapy for elderly patients. *Mayo Clin Proc*. 2003, nr. 78(12), pp. 1564–77.
6. Hilmer S.N., Gnjidic D. The effects of polypharmacy in older adults. In: *Clin Pharmacol Ther*. 2009, nr. 85(1), pp. 86–98.
7. Kuijpers M.A., van Marum R.J., Egberts A.C., Jansen P.A. Relationship between polypharmacy and under-prescribing. In: *Br J Clin Pharmacol*. 2008, nr. 65(1), pp. 130–3.
8. Simonson W., Feinberg J.L. Medication-related problems in the elderly. Defining the issues and identifying solutions. In: *Drug Aging*. 2005, nr. 22(7), pp. 559–69.
9. Milton J.C., Hill-Smith I., Jackson S.H. Prescribing for older people. In: *Br Med J*. 2008, nr. 336(7644), pp. 606–9.
10. World Health Organization. Medication Safety in Polypharmacy, 2019.
11. Royal Pharmaceutical Society. „Polypharmacy: Getting Our Medicines Right.” Royal Pharmaceutical Society, 2017, www.rpharms.com/recognition/setting-professional-standards/polypharmacy-getting-our-medicines-right.
12. Alexandra Benisek. „What Is Polypharmacy?” WebMD, 30 Aug. 2022, www.webmd.com/drug-medication/what-is-polypharmacy.
13. Stibich, Mark. „How Polypharmacy Impacts Your Health.” Verywell Health, 2 Feb. 2023, www.verywellhealth.com/what-is-polypharmacy-2223450.
14. Wittich C.M., Burkle C.M., Lanier W.L. Medication errors: an overview for clinicians. In: *Mayo Clin Proc*, 2014, nr.89(8), pp. 1116-25.

15. Working to Reduce Medication Errors. Food and Drug Administration website. <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/medication-errors-related-cder-regulated-drug-products>. Accessed November 18, 2019.
16. About Medication Errors. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention website. <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>. Accessed November 18, 2019.
17. Pharmacists' Impact on Patient Safety. American Pharmacists Association website.
18. https://pharmacist.com/Portals/0/PDFS/Practice/PharmacistsImpactonPatientSafety_Web.pdf?ver=dYeAzwlN3-PG9eSkMMsV-A%3D%3D. Accessed November 18, 2019.

Authors' ORCID

Corina Scutari <https://orcid.org/0000-0001-5390-5493>

Oprea Valeriu <https://orcid.org/0009-0002-0640-9301>