

EXPLORAREA PRACTICILOR DE PRESCRIERE A ANTIBIOTICELOR ÎN SPITALE POLIPROFIL DIN REPUBLICA MOLDOVA

Rezumat

Rezistența antimicrobiană (RAM) reprezintă o provocare de amploare globală, amplificată semnificativ de utilizarea excesivă și incorectă a antibioticelor. Prezentul studiu, realizat în Republica Moldova, a explorat practicile de prescriere a antibioticelor în spitalele multidisciplinare, cu scopul de a identifica corelațiile dintre aceste practici și creșterea RAM. Studiul a inclus un eșantion reprezentativ de 222 de pacienți din patru spitale, selectate pe baza disponibilității unui laborator bacteriologic și a capacității de paturi. Datele au fost colectate prin intermediul unor chestionare standardizate, care au evaluat tipul, durata și modificările terapiei cu antibiotice, precum și rezultatele testelor bacteriologice. Analiza a relevat o prevalență ridicată a prescrierii antibioticelor, 86,5%, cu rate mai mari în secțiile de urologie (96%) și de terapie intensivă (92%). Aproximativ 70% dintre pacienții spitalizați pentru 3-5 zile au primit un antibiotic, în timp ce pacienții spitalizați pentru mai mult de 10 zile au avut o probabilitate de trei ori mai mare de a primi două sau mai multe antibiotice. În majoritatea cazurilor, justificarea prescrierilor a lipsit, subliniind necesitatea stringentă de îmbunătățire a practicilor de prescriere. Cefalosporinele din generația a treia au fost cele mai frecvent prescrise antibiotice (44,9%), urmate de fluorochinolone și aminoglicozide. Majoritatea antibioticelor prescrise au fost incluse în categoria „Watch” conform clasificării OMS AWARe, indicând necesitatea de monitorizare riguroasă, având în vedere riscul crescut de RAM. Rezultatele subliniază importanța implementării unor programe eficiente de gestionare antimicrobiană și a îmbunătățirii supravegherii utilizării antibioticelor pentru a combate creșterea RAM.

Cuvinte-cheie: antibioticorezistență, microorganismе, antibiotice, chirurgie, urologie, terapie intensivă

Summary

Exploring antibiotic prescribing practices in multidisciplinary hospitals in the Republic of Moldova

Antimicrobial resistance (AMR) represents a major global challenge, amplified by the excessive and incorrect use of antibiotics. This study conducted in the Republic of Moldova investigated antibiotic prescribing practices in multidisciplinary hospitals to identify correlations between these practices and the increase in AMR. The study included a sample of 222 patients from four hospitals, selected based on the availability of a bacteriological laboratory and bed capacity. Data were collected using standardized questionnaires, which evaluated the type, duration, and changes in antibiotic therapy, as well as the results of bacteriological tests. The analysis revealed a high prevalence of antibiotic prescriptions, at 86.5%, with higher rates in urology (96%) and intensive care (92%) departments. Approximately 70% of patients hospitalized for 3-5 days re-

ceived an antibiotic, while those hospitalized for more than 10 days were three times more likely to receive two or more antibiotics. The justification for these prescriptions was missing in most cases, signaling an urgent need for improvement in prescribing practices. Third-generation cephalosporins were the most frequently prescribed antibiotics (44.9%), followed by fluoroquinolones and aminoglycosides. The majority of the prescribed antibiotics were classified as „Watch” according to the WHO AWARe classification, indicating a need for intensive monitoring due to the risk of AMR. The results underscore the importance of implementing effective antimicrobial management programs and enhancing the monitoring of antibiotic use to combat the rise in AMR.

Keywords: antibiotic resistance, microorganisms, antibiotics, surgery, urology, intensive care

Резюме

Исследование практик назначения антибиотиков в многопрофильных больницах Республики Молдова

Антимикробная резистентность (АМР) представляет собой значительную глобальную проблему, усугубляемую чрезмерным и неправильным использованием антибиотиков. Недавнее исследование в Республике Молдова изучало практику назначения антибиотиков в многопрофильных больницах для выявления связей между этими практиками и увеличением АМР. Исследование охватило выборку из 222 пациентов из четырех больниц, отобранных на основании наличия бактериологической лаборатории и вместимости койко-мест. Данные были собраны с использованием стандартизированных анкет, оценивающих тип, продолжительность и изменения в антибиотикотерапии, а также результаты бактериологических тестов. Анализ показал высокую распространенность назначения антибиотиков, 86,5%, с более высокими показателями в отделениях урологии (96%) и интенсивной терапии (92%). Приблизительно 70% пациентов, госпитализированных на 3-5 дней, получали антибиотик, в то время как у пациентов, находящихся в стационаре более 10 дней, вероятность получения двух или более антибиотиков была в три раза выше. Обоснование назначений отсутствовало в большинстве случаев, что указывает на срочную необходимость улучшения практики назначения. Цефалоспорины третьего поколения были наиболее часто назначаемыми антибиотиками (44,9%), за ними следовали фторхинолоны и аминогликозиды. Большинство назначенных антибиотиков были классифицированы как „Watch” согласно классификации ВОЗ AWARe, что указывает на

необходимость интенсивного мониторинга из-за риска АМР. Результаты подчеркивают важность внедрения эффективных программ управления антимикробной терапией и улучшения контроля за использованием антибиотиков для борьбы с увеличением АМР.

Ключевые слова: антибиотикорезистентность, микроорганизмы, антибиотики, хирургия, урология, интенсивная терапия

Introducere

Rezistența antimicrobiană (RAM) reprezintă o provocare majoră la nivel global în domeniul sănătății publice [1-8]. Creșterea rezistenței bacteriilor la antibiotice compromite eficacitatea tratamentelor și complică gestionarea infecțiilor [1]. În context, consolidarea supravegherii și standardizarea datelor devin esențiale pentru combaterea RAM. Organizația Mondială a Sănătății (OMS) recomandă întărirea supravegherii pasive și realizarea de sondaje naționale periodice pentru a obține date fiabile despre prevalența și tendințele RAM [2]. De asemenea, gestionarea eficientă a RAM impune abordări multidisciplinare care includ controlul infecțiilor, gestionarea corespunzătoare a antibioticelor și îmbunătățirea capacității de diagnosticare [3].

Pandemia de COVID-19 a subliniat necesitatea unei acțiuni concertate și a evidențiat interconectarea globală, demonstrând că este esențial să creștem nivelul de conștientizare și să implicăm factorii de decizie pentru a asigura investiții adecvate în dezvoltarea de noi antimicrobiene [4].

RAM reprezintă o provocare majoră pentru sănătatea mondială, având potențialul de a provoca până la 10 milioane de decese anual până în 2050, dacă nu se iau măsuri imediate. În Europa, America de Nord și Australia, RAM ar putea cauza aproximativ 2,4 milioane de decese în perioada 2015-2050. În prezent, RAM provoacă deja peste 50 000 de decese anual în Europa și în SUA, având un impact economic semnificativ la nivel global, care se estimează că ar putea reduce PIB-ul mondial cu 1,1% și genera costuri de peste 1 000 de miliarde de dolari anual după 2030 [9].

În fiecare an, tot mai multe bacterii devin rezistente la antibioticele disponibile, ceea ce complică tratamentul infecțiilor și crește costurile asistenței medicale [10, 11]. Medicii joacă un rol cheie în utilizarea rațională antibioticelor și în gestionarea RAM [12]. Cunoștințele, atitudinile și practicile acestora influențează alegerea antibioticelor, dozele prescrise și durata tratamentului [12, 13].

Utilizarea corespunzătoare a antibioticelor este importantă pentru obținerea unor rezultate optime în tratamentul infecțiilor. Prescrierea inadecvată sau inutilă a antibioticelor poate contribui la dezvoltarea RAM [14].

În Republica Moldova, rezistența la antibioticele incluse în protocoalele naționale de terapie de primă linie este deosebit de îngrijorătoare [15]. Ca parte a rețelei CAESAR, Republica Moldova are obligația de a raporta, prin laboratoarele ANSP și centrele regionale de sănătate publică, detectarea tulpinilor rezistente de microorganisme precum *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* și altele, din probe de lichid cefalorahidian, hemoculturi și urină [16].

În anul 2018, Republica Moldova a realizat un studiu de prevalență de moment (PPS – din engl. *point prevalence study*) privind infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) și utilizarea antimicrobienelor în spitalele de îngrijire acută, relevând o prevalență a IAAM de 1,6%. Cele mai frecvente tipuri de infecții identificate au fost pneumonia (25%), infecțiile chirurgicale (16,1%), infecțiile tractului respirator inferior (14,9%) și infecțiile tractului urinar (11,3%), cu variații în funcție de departamentul spitalicesc, diagnosticul clinic, durata internării și factorii de risc. Studiul a relevat că antibioticele au fost prescrise predominant pentru tratament (74%) și pentru profilaxia chirurgicală de lungă durată (>1 zi) în 94% din cazuri [15].

În Republica Moldova, Programul național de supraveghere și control al RAM pentru perioada 2023-2027 a fost aprobat în anul 2023. Acest program include strategii și planuri de acțiune detaliate pentru prevenirea și combaterea RAM în diferite sectoare, precum sănătatea umană, sănătatea animală și mediul [17].

Cunoașterea prevalenței IAAM, monitorizarea consumului de antimicrobiene și supravegherea RAM sunt esențiale pentru identificarea soluțiilor de prevenire și control, contribuind astfel la îmbunătățirea calității actului medical și siguranței pacienților [18]. Studiul actual investighează practicile de prescriere a antibioticelor în spitalele multidisciplinare din Republica Moldova, evidențiind legătura dintre aceste practici și creșterea RAM.

Scopul

Scopul studiului a constat în determinarea practicilor de prescriere a antibioticelor în spitalele multidisciplinare din Republica Moldova, pentru a identifica particularitățile de prescriere care ar putea contribui la amplificarea rezistenței antimicrobiene.

Materiale și metode

A fost realizat un studiu descriptiv transversal în patru spitale multiprofil din Republica Moldova, dintre care trei sunt situate în capitală și unul din regiune, care dispun de secții de reanimare și/sau de terapie intensivă (RTI), de chirurgie și de urologie.

Pentru selectarea spitalelor, a fost întocmită o listă de criterii, cărora li s-a atribuit un punctaj specific (prezentat în tabelul 1). Cel mai mare punctaj a fost acordat spitalelor care dispun de un laborator propriu pentru identificarea agenților patogeni și testarea sensibilității acestora. Alte criterii au inclus numărul de paturi disponibile în secțiile selectate. Pe baza acestor criterii, a fost elaborată o listă a tuturor spitalelor multidisciplinare, fiind calculate scorurile totale. Cele patru spitale cu cele mai mare punctaj au fost selectate pentru acest studiu.

Criterii de includere a fișelor medicale în studiu:

- fișele medicale ale pacienților de la secțiile RTI, chirurgie și urologie;
- fișele medicale ale pacienților spitalizați în cursul lunii mai 2023;
- pacienți spitalizați timp de 3 sau mai multe zile.

Criterii de excludere a fișelor medicale din studiu:

- pacienți spitalizați pentru mai puțin de 3 zile;
- pacienții transferați la o altă unitate medicală înainte de finalizarea antibioterapiei;
- pacienții cu vârsta sub 18 ani.

Tabelul 1*Criterii de selecție a spitalelor în studiu*

Criterii	Gradație	Punctaj
Disponibilitatea capacității de laborator	Intern, în proprietatea spitalului	30
	Extern, pe baza unui contract	10
Numărul de paturi în spital	Capacitatea generală ≥ 100	20
	Paturi chirurgicale ≥ 30	15
	Paturi chirurgicale ≤ 30	5
	Paturi de reanimare ≥ 30	15
	Paturi de reanimare ≤ 30	5
	Paturi de terapie intensivă ≥ 30	15
	Paturi de terapie intensivă ≤ 30	5
	Paturi de urologie ≥ 30	15
Paturi de urologie ≤ 30	5	

Datele din fișele medicale au fost colectate utilizând un chestionar standardizat, care a inclus informații detaliate privind istoricul spitalizării curente, antibioticele prescrise, eventualele modificări ale terapiei cu antibiotice, precum și rezultatele testelor pentru identificarea agenților patogeni ai infecțiilor bacteriene și testarea sensibilității acestora la antibiotice (AST).

Dimensiunea eșantionului pentru analiza fișelor medicale a fost calculată utilizând programul Epi Info™ Statcalc. Pentru a determina numărul de fișe medicale necesare pentru analiză, cel mai mare număr de internări înregistrat în luna mai în departamentele selectate ale spitalelor multidisciplinare a fost considerat populația de studiu.

Având în vedere prevalența estimată a prescrierii de antibiotice în rândul pacienților spitalizați de 80% și marja de eroare acceptabilă de 5%, dimensiunea eșantionului a fost calculată la 240 de fișe medicale. Numărul de fișe analizate în fiecare spital a fost determinat prin metoda proporțională cu mărimea populației. Studiul a reușit să includă 222 de fișe de observație.

Baza de date a fost analizată cu ajutorul programului Epi Info™.

Rezultate

Din totalul de 222 de fișe medicale analizate, 192 (86,5%) au fost fișe în care s-au prescris antibiotice, însumând un total de 292 de antibiotice. Studiul nu a identificat diferențe semnificative între prevalența prescrierii de antibiotice în spitalele din capitală și cele din regiune, aceasta fiind de 87,2% (143/164) în spitalele din capitală și de 84,5% (49/58) în spitalul din regiune. În funcție de secție, prevalența a fost de 96,3% (77/80) în secția de urologie, 92,0% (23/25) în secția de reanimare și terapie intensivă și 78,6% (92/117) în secția de chirurgie.

Distribuția numărului de antibiotice prescrise în fișele medicale a variat între 1 și 4. Un singur antibiotic a fost prescris la 71,7% (66/92) dintre pacienții din secția de chirurgie, 45,5% (35/77) dintre pacienții din secțiile de urologie și 43,5% (10/23) dintre pacienții din secțiile de RTI. Două antibiotice au fost prescrise la 40,3% (31/77) dintre pacienții din secțiile de urologie, 34,8% (8/23) dintre pacienții din RTI și 26,1%

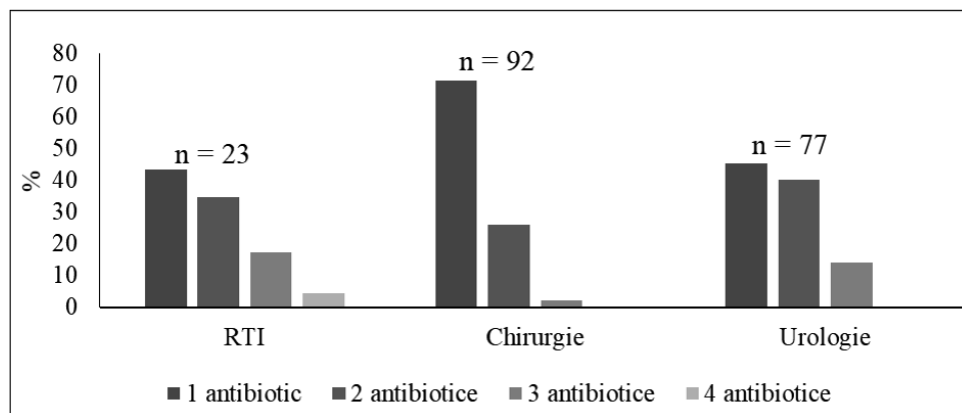


Figura 1. Proportia antibioticelor prescrise pacienților, în funcție de secție, 2023

(24/92) dintre pacienții din secțiile de chirurgie. Trei antibiotice au fost prescrise la 17,4% (4/23) dintre pacienții din RTI, 14,3% (11/77) dintre pacienții din secțiile de urologie și 2,2% (2/92) dintre pacienții din secțiile de chirurgie. Doar un pacient (1/23) în secția RTI a primit patru antibiotice.

S-a constatat că numărul mediu de antibiotice prescrise per pacient a fost de 1,8 în RTI, 1,7 în urologie și 1,3 în chirurgie, cu o medie generală de 1,5.

Pentru pacienții internați pentru o perioadă scurtă de timp (3-5 zile), un antibiotic a fost prescris în 68,8% din cazuri (53/77). La pacienții internați pentru 6-10 zile, un antibiotic a fost prescris în 54,8% din cazuri (51/93). În schimb, pacienților cu spitalizare mai mare de 10 zile le-au fost prescrise frecvent două sau mai multe antibiotice, în 31,8% din cazuri (7/22).

S-a constatat că probabilitatea de a li se prescrie mai mult de două antibiotice a fost de 2,98 ori mai mare la pacienții internați mai mult de 10 zile (PR = 2,98, IÎ [1,17-7,54]).

Documentarea motivului pentru prescrierea antibioticelor a lipsit în majoritatea cazurilor: 100% (130/130) în secția de urologie, 97,6% (41/42) în secția RTI și 88% (106/120) în secția de chirurgie. În scop profilactic, antibioticele au fost prescrise doar în secția de chirurgie, reprezentând 11,7% (14/120) din totalul de antibiotice prescrise în această secție. Doar într-un caz din secția de terapie intensivă (1/42, 2,4%) s-a justificat prescrierea antibioticului pentru un proces infecțios.

Administrarea intravenoasă a antibioticelor a fost predominantă în secțiile de reanimare și terapie

Tabelul 2

Număr de antibiotice prescrise după ziua spitalizării, 2023

Numărul de antibiotice prescrise	3-10 zile n=170		>10 zile n=22		RP	IÎ (95%)
	n	%	n	%		
1-2 antibiotice	157	92,4	17	77,3	2,98	[1,17-7,54]
> 2 antibiotice	13	7,6	5	22,7		

Tabelul 3

Detectarea agenților patogeni, în funcție de secție

Identificarea agenților patogeni bacterieni	Secții			Toate secțiile N=192 (%)
	Chirurgie n=92 (%)	Urologie n=77 (%)	RTI n=23 (%)	
Teste de identificare a agenților patogeni efectuate	13 (14,1)	37 (48,1)	16 (69,5)	66 (34,4)
• Agentul patogen a fost identificat	9 (69,2)	12 (32,4)	12 (75,0)	33 (50,0)
• Agentul patogen nu a fost identificat	4 (30,8)	25 (67,6)	4 (25,0)	33 (50,0)

intensivă, unde toate antibioticele au fost administrate pe această cale (42/42, 100%). În secția de chirurgie, 67,5% (81/120) dintre antibiotice au fost administrate intravenos, iar în secția de urologie, procentul a fost de 67,7% (88/130).. Administrarea intramusculară a fost utilizată în 23% (30/130) din cazurile din urologie și în 20% (24/120) din cazurile din chirurgie. Administrarea *per os* a fost mult mai rară, înregistrându-se doar în 1,5% (2/130) din cazurile din urologie și în 0,8% (1/120) din cazurile din chirurgie. Totuși, datele privind modul de administrare au lipsit în 11,7% (14/120) din cazurile din chirurgie și în 7,7% (10/130) din cazurile din urologie.

Dintre cei 192 de pacienți care au primit antibiotice, testele de identificare a agenților patogeni au fost efectuate în 34% din cazuri (66/192). Din aceste teste, 50% au avut rezultate pozitive, indicând prezența creșterii microorganismelor (tabelul 3).

Teste de identificare a microorganismelor au fost efectuate mai frecvent în secțiile de RTI (16/23, 69,5%) și urologie (37/77, 48,1%), în timp ce în secția de chirurgie doar (13/92, 14,2%) dintre pacienți au fost investigați bacteriologic (tabelul 3). Totodată, rezultate pozitive ale investigațiilor de laborator au fost obținute în 75% (12/16) din cazuri din RTI, în 69,2% (9/13) din cazurile din chirurgie și în 32,4% (12/37) din cazurile din urologie.

Pentru pacienții cărora li s-a efectuat testarea sensibilității la antibiotice în toate unitățile, 82% (54/66) dintre teste au fost realizate în primele 2 zile de la internare. Alte 9% (6/66) dintre teste au fost efectuate la 3-5 zile de la spitalizare, iar alte 9% (6/66) la peste 6 zile de la internare.

În general, teste de susceptibilitate la antibiotice (AST) au fost efectuate în 32 din cele 33 de cazuri cu rezultate pozitive, însă modificări în terapia anti-

microbiană au fost realizate doar în 7 cazuri (21,9%).

Rezultatele AST au arătat că 88% (30/32) dintre probe au fost rezistente la cel puțin un antibiotic, în timp ce doar 6% (2/32) dintre agenții patogeni au fost sensibili la toate antibioticele testate.

Probele biologice prelevate pentru investigații bacteriologice au variat în funcție de secție. Numărul total de probe colectate a fost de 93, incluzând mai multe probe prelevate de la același pacient. În secțiile de RTI (n=41) au predominat probele de urină (n=12) și de sânge (n=10); în secțiile de chirurgie (n=14), exudatul a fost cel mai frecvent prelevat (n=12), iar în secțiile de urologie (n=38) au predominat probele de urină (n=37).

În ansamblu, în întregul lot de cercetare, cele mai frecvent prescrise clase de antibiotice au fost cefalosporinele din generația a treia, cu 138 din 292 de prescripții (47,2%), urmate de cefalosporinele de generația întâi – 29/292 (9,9%), cefalosporinele de generația a doua – 28/292 (9,5%), fluorochinolonele – 21/292 (7,2%), aminoglicozidele – 20/292 (6,8%), cefalosporinele de generația a patra – 13/292 (4,9%), carbapenemele – 10/292 (3,4%) și alte clase de antibiotice.

În toate secțiile, antibioticele din clasa cefalosporinelor de generația a treia au fost cele mai frecvent prescrise. În secția de urologie, acestea au fost urmate de aminoglicozide (15/130, 12%), fluorochinolone (12/130, 9%) și cefalosporine de generația a doua (10/130, 7,7%). În secțiile de RTI, cefalosporinele de generația a treia au constituit 35,7% (15/42) din prescripții, urmate de carbapeneme, în proporție de 12% (5/42), și de aminoglicozide (10%, 4/42). În secția de chirurgie, aproximativ 55% (66/120) dintre antibiotice au fost cefalosporine de generația a treia, urmate de cefalosporine de generația întâi (17,5%, 21/120) și de generația a doua (14,2%, 17/120) (figura 2).

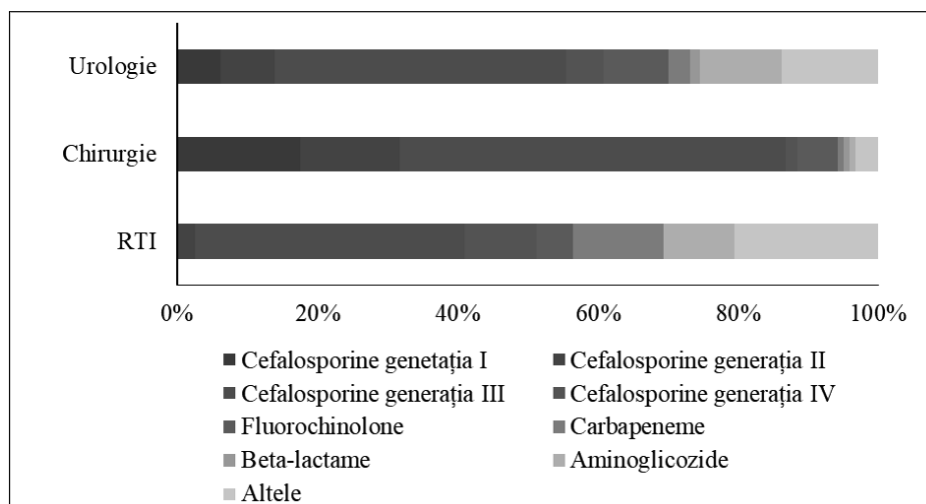


Figura 2. Clase de antibiotice cele mai frecvent prescrise, în funcție de secție, Republica Moldova, 2023

Conform clasificării OMS AWaRe (*Access, Watch, Reserve*), antibioticele din grupul *Access* au constituit 21,2%, cele din grupul *Watch* 78,4%, iar cele din grupul *Reserve* 0,3%.

Analiza distribuției antibioticelor indicate în scopuri profilactice versus tratament a relevat că 6 din 14 (43%) antibiotice din grupul *Access* și 8 din 14 (57%) din grupul *Watch* au fost prescrise în scopuri profilactice. În schimb, în scopuri terapeutice, 221 din 278 (79%) antibiotice au fost din grupul *Watch*, 56 din 278 (20%) din grupul de *Access* și 1 din 278 (0,4%) din grupul de *Reserve* (figura 3).

Numărul mediu de antibiotice prescrise per pacient a fost cel mai mare în secțiile de terapie intensivă (1,8), comparativ cu secțiile de urologie (1,7) și chirurgie (1,3), reflectând gravitatea mai mare a cazurilor tratate în aceste secții.

Un alt aspect important este legat de durata spitalizării și numărul de antibiotice prescrise. Pacienții internați pentru mai mult de 10 zile au avut o probabilitate de 2,98 ori mai mare de a primi mai mult de două antibiotice, comparativ cu pacienții internați pentru o perioadă mai scurtă. Această observație sugerează că durata internării influențează semnifi-

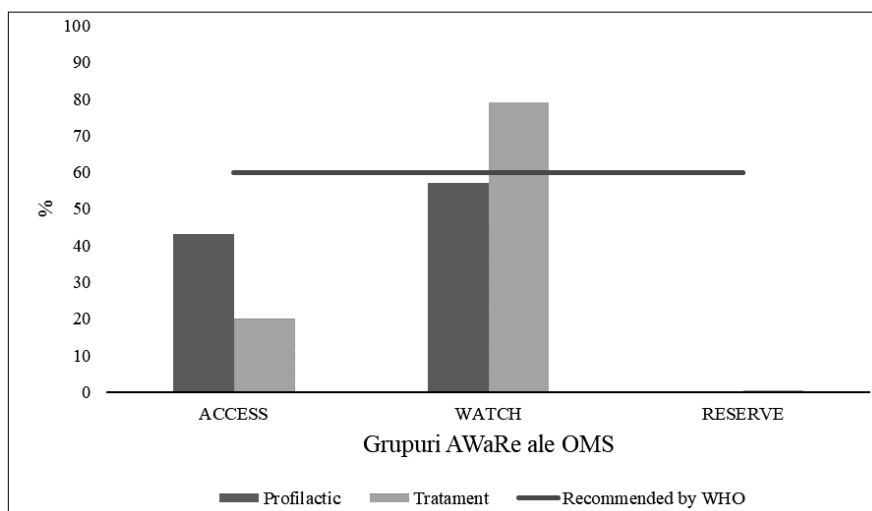


Figura 3. Distribuția antibioticelor prescrise pe grupuri în conformitate cu clasificarea AWaRe a OMS, profilactic vs tratament, Republica Moldova, 2023

Discuții

Analiza celor 222 de fișe medicale evidențiază câteva aspecte esențiale privind prescrierea antibioticelor care necesită o atenție sporită și intervenții adecvate. Unul dintre principalele puncte de interes este prevalența ridicată a prescrierii antibioticelor, înregistrată la 86,5% dintre cazuri, fără diferențe semnificative între spitalele din capitală și cele din regiune. Această rată de prescriere depășește valorile observate în alte studii, cum ar fi studiul prevalenței de moment internațional (27,4-50,0%) sau studiul PPS al Uniunii Europene 2016-2017 (33%) [19]. Această observație sugerează o practică generalizată de utilizare a antibioticelor, indiferent de locația spitalului, indicând necesitatea unor politici uniforme de prescriere.

În cadrul secțiilor, cea mai mare prevalență a prescrierii antibioticelor a fost observată în secțiile de urologie (96%), urmate de secțiile de RTI (92%) și secția de chirurgie (79%). Această variabilitate subliniază necesitatea implementării unor ghiduri de prescriere adaptate la particularitățile fiecărei secții pentru a preveni prescrierea excesivă a antibioticelor.

cativ strategia de tratament, subliniind necesitatea unei monitorizări mai atente pentru a evita utilizarea nejustificată a antibioticelor pe termen lung.

Documentarea insuficientă a motivelor pentru prescrierea antibioticelor reprezintă o problemă majoră, observată în toate secțiile. Lipsa acestei documentări, în special în secția de urologie (100%) și în secția de terapie intensivă (97,6%), ridică întrebări serioase privind justificarea utilizării antibioticelor. Implementarea unui algoritm strict de documentare este esențială pentru asigurarea unei practici medicale responsabile și fundamentate.

Testarea bacteriologică și identificarea agenților patogeni au fost realizate doar în 34% dintre cazuri, cu o rată mai mare în secția de terapie intensivă (69,5%) și urologie (48,1%), comparativ cu secția de chirurgie (14,2%). Deși jumătate dintre testele efectuate au avut rezultate pozitive, procentul scăzut de testare sugerează că multe prescripții ar putea fi empirice, fără o bază microbiologică solidă. Creșterea ratei de testare ar putea îmbunătăți semnificativ calitatea tratamentului.

Conform clasificării OMS AWaRe, majoritatea antibioticelor prescrise fac parte din grupul *Watch*

(78,4%), reflectând o tendință de a utiliza antibiotice cu spectru larg. Această practică poate contribui la creșterea rezistenței antimicrobiene, subliniind necesitatea unor strategii mai restrânse și bine fundamentate în prescrierea antibioticelor.

Concluzii

Cercetarea a evidențiat o prevalență ridicată a prescrierii antibioticelor, ceea ce poate contribui la amplificarea rezistenței antimicrobiene. Documentarea insuficientă a motivelor pentru prescrierea antibioticelor este frecventă, indicând o utilizare excesivă și nejustificată a acestora. Majoritatea antibioticelor prescrise fac parte din grupul *Watch*, fiind necesară promovarea utilizării antibioticelor din grupul *Access* și restricționarea celor din grupul *Watch* și *Reserve* doar pentru cazurile strict necesare, în conformitate cu ghidurile OMS.

De asemenea, testarea bacteriologică insuficientă subliniază necesitatea creșterii ratei de testare bacteriologică prin implementarea unor protocoale care să asigure testarea optimă a pacienților înainte de prescrierea antibioticelor.

Studiul denotă că practicile de prescriere a antibioticelor în spitalele multidisciplinare din Republica Moldova nu respectă pe deplin recomandările OMS. Aceasta subliniază necesitatea punerii în aplicare a unor politici stricte de prescriere și monitorizare pentru a combate eficient rezistența antimicrobiană.

Declarație de conflict de interes

Autorii declară lipsa conflictului de interes.

Declarație de finanțare

Acest studiu a fost realizat în cadrul programului de instruire FETP, cu susținere financiară din partea ICAP at Columbia University.

Bibliografie

- Bertagnolio S., Suthar A.B., Tosas O., Van Weezenbeek K. Antimicrobial resistance: Strengthening surveillance for public health action. In: *PLoS Medicine*. 2023;20(7). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004265>
- Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report 2022. In: *World Health Organization*. 2022. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- Irfan M., Almotiri A., Alzeyadi Z.A. Antimicrobial Resistance and Its Drivers—A Review. In: *Antibiotics*. 2022;11(10):1362.
- Walsh T.R., Gales A.C., Laxminarayan R. et al. Antimicrobial Resistance: Addressing a Global Threat to Humanity. In: *PLoS Med*. 2023;20(7).
- Mestrovic T., Robles Aguilar G., Swetschinski L.R. et al. The burden of bacterial antimicrobial resistance in the WHO European region in 2019: a cross-country systematic analysis. In: *Lancet Public Health*. 2022;7(11):e897–913.
- Murray C.J., Ikuta K.S., Sharara F. et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. In: *Lancet*. 2022;399(10325):629–55.
- Mohsin M., Shad A.A., Ali J. Antimicrobial resistance, food systems and climate change. In: *Sustainable Agriculture Reviews 46: Mitigation of Antimicrobial Resistance Vol 1 Tools and Targets*. 2020;59-81.
- Poudel A.N., Zhu S., Cooper N. The economic burden of antibiotic resistance: A systematic review and meta-analysis. In: *PLoS One*. 2023;18(5).
- Mancuso G., Midiri A., Gerace E. et al. Bacterial antibiotic resistance: the most critical pathogens. In: *Pathogens*. 2021;10(10):1310.
- Murugaiyan J., Kumar P.A., Rao G.S. et al. Progress in alternative strategies to combat antimicrobial resistance: Focus on antibiotics. In: *Antibiotics*. 2022;11(2):200.
- Dadgostar P. Antimicrobial resistance: implications and costs. In: *Infection and Drug Resistance*. 2019;3903-3910.
- Ashiru-Oredope D., Hopkins S., Vasandani S. et al. Healthcare workers' knowledge, attitudes and behaviours with respect to antibiotics, antibiotic use and antibiotic resistance across 30 EU/EEA countries in 2019. In: *Eurosurveillance*. 2021;26(12):1900633.
- Molina-Romera G., Vazquez-Cancela O., Vazquez-Lago J.M. Knowledge, attitudes and practice regarding antibiotic prescription by medical interns: A qualitative study in Spain. In: *Antibiotics*. 2023;12(3):457.
- Cantón R., Horcajada J.P., Oliver A. et al. Inappropriate use of antibiotics in hospitals: the complex relationship between antibiotic use and antimicrobial resistance. In: *Enfermedades infecciosas y microbiología clinica*. 2013;31:3-11.
- Busuioc E., Caterinciuc N. First national point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in acute care hospitals in the Republic of Moldova. In: *One Health Risk Management*. 2021;3(1):21-28.
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 711 din 07.06.2018 cu privire la sistemul național de supraveghere epidemiologică a rezistenței antimicrobiene. 2018, p.13.
- Hotărârea Guvernului nr. 697/2023 cu privire la aprobarea Programului național pentru supravegherea și combaterea rezistenței la antimicrobiene pe anii 2023-2027. In: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2023, nr. 395-397, art. 947.
- World Health Organization. Core competencies for infection prevention and control professionals. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Ripabelli G., Salzo A., Mariano A. et al. Healthcare-associated infections point prevalence survey and antimicrobials use in acute care hospitals (PPS 2016–2017) and long-term care facilities (HALT-3): a comprehensive report of the first experience in Molise Region, Central Italy, and targeted intervention strategies. In: *Journal of Infection and Public Health*. 2019;12(4):509-515.

Autor corespondent:

Diana Spătaru, conferențiar universitar,
Disciplina de Epidemiologie,
Departamentul Medicină Preventivă,
tel.: 069263644,
e-mail: diana.spataru@usmf.md