

# Analysis of cases of infections associated with medical care on surgery departments registered in Constanta County during 2014-2018

Analiza cazurilor de infecții asociate asistenței medicale în secțiile de chirurgie înregistrate în județul Constanța în perioada 2014-2018

Corina Voinea<sup>1</sup>, Elena Mocanu<sup>2</sup>, Valentin-Vasile Broasc -Madar<sup>2</sup>,  
Loredana Pazara<sup>2</sup>, Sorin Rugin<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Școala Doctorală de Medicină, Universitatea „Ovidius”, Constanța, România

<sup>2</sup>Facultatea de Medicină, Universitatea „Ovidius”, Constanța, România

<sup>3</sup>Academia de Științe Medicale, România

<sup>4</sup>Academia Oamenilor de Știință, România

## ABSTRACT

Healthcare-associated infections (HAI) represent infections that happened during after hospitalization, the symptoms starting at least 48 hours after admission, being present during hospitalization or after discharge. A common category of HAI are surgical infections that have a major clinical and financial impact. The aim of this study is the analysis of cases of healthcare-associated infections in the surgery departments in Constanța County during 2014-2018.

The authors note the progressive increase in the number of cases reported annually, thanks to the rigorous application of the provisions of Order of the Ministry of Health 1101/2016, which regulates the activity of monitoring and controlling of HAI. The change of the profile of the infections, with the predominance of the digestive ones compared to those of the surgical wound, denotes on the one hand the improvement of the technical conditions of asepsis, but also an administration of excessive antibiotic therapy, which requires the establishment of effective measures of antimicrobial stewardship.

**Keywords:** healthcare associated infections, surgery, digestive infections, prevention

## REZUMAT

Infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) reprezintă infecțiile dobândite în urma spitalizării, simptomatologia debutând la cel puțin 48 de ore de la momentul internării, fiind prezentă pe parcursul spitalizării sau după externare. O categorie de IAAM des întâlnită o constituie infecțiile chirurgicale, care au un impact major din punct de vedere clinic și financiar.

Scopul acestui studiu este analiza cazurilor de infecții asociate asistenței medicale în secțiile de chirurgie din județul Constanța în perioada 2014-2018.

Autorii remarcă creșterea progresivă a numărului de cazuri raportate anual, grație aplicării riguroase a prevederilor OMS 1101/2016, care reglementează activitatea de supraveghere și control a infecțiilor asociate asistenței medicale. Schimbarea profilului infecțiilor, cu predominanța celor digestive față de cele de plagă chirurgicală, denotă, pe de-o parte, îmbunătățirea condițiilor tehnice de asepsie, dar și o administrare a antibioterapiei excesive, ce impune instituirea unor măsuri eficiente de apărare antimicrobiană.

**Cuvinte cheie:** infecții asociate asistenței medicale, chirurgie, infecții digestive, prevenire

## INTRODUCERE

Infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) sunt infecții contractate în unitățile sanitare cu pa-

turi, infecții pentru care există un context epidemiologic, iar simptomele apar pe durata spitalizării sau după externare, în funcție de perioada de incubație [1,2].

Corresponding author:

Elena Mocanu

E-mail: drmocanu@yahoo.com

Article History:

Received: 29 November 2020

Accepted: 10 December 2020

Fondul microbian de spital cuprinde toate microorganismele infectante sau de portaj ale pacienților spitalizați, microbiota indigenă și microorganismele de portaj ale personalului medical. Toate aceste microorganisme sunt vehiculate de mai multe elemente prezente în cadrul spitalului: aer, alimente, apă, suprafețe, obiecte, instalații medico-sanitare, mâinile personalului medical, instrumente sau medicamente contaminate. Sursa de infecție poate fi endogenă, reprezentată de microbiota proprie a pacientului, comorbiditățile și imunodepresia acestuia, sau exogenă (mediul înconjurător) [1-3].

Infecțiile chirurgicale asociate asistenței medicale sunt foarte frecvente, ele ocupă locul al treilea în cadrul IAAM și sunt responsabile de un procent de 14-16% din totalul infecțiilor apărute la pacienții chirurgicali. Aceste infecții reprezintă o problemă de ordin clinic, dar și din punct de vedere financiar, din cauza perioadei îndelungate de spitalizare, a internărilor repetate și a costului crescut al tratamentului [1,2].

## MATERIAL ȘI METODĂ

În cadrul acestei lucrări, am efectuat un studiu retrospectiv, analizând raportarea statistică a cazurilor de IAAM conform „Dării de seamă privind principalii indicatori ai cunoașterii sănătății – 10. Infecții interioare din spital“ pentru perioada 01.01.2014-31.12.2018.

Această raportare a cazurilor a fost realizată în conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 919/2006 privind aprobarea normelor metodologice de înregistrare, stocare, prelucrare și transmitere a informațiilor legate de activitatea spitalului [4].

Datele necesare realizării acestui studiu au fost preluate din evidențele statistice ale Direcției de Sănătate Publică Constanța și prelucrate cu ajutorul programului Microsoft Excel.

## REZULTATE

În urma analizei descriptive a cazurilor de infecții asociate asistenței medicale înregistrate pe perioada celor 5 ani, 2014-2018, în unitățile sanitare cu paturi, pe secțiile de chirurgie, am observat o creștere semnificativă a numărului de cazuri raportate în fiecare an al studiului.

În anul 2014, au fost raportate 3 cazuri, în anul 2015 – 8 cazuri, în anul 2016 – 81 cazuri, în anul 2017 – 65 cazuri, iar în anul 2018 – 95 cazuri.

Am constatat că, pe parcursul perioadei analizate, există anumite tipuri de infecții care predomină, cele mai frecvente IAAM fiind cele digestive – 130, urmate de infecțiile de plagă chirurgicală – 54, respiratorii – 28, urinare – 18 și septicemie – 11.

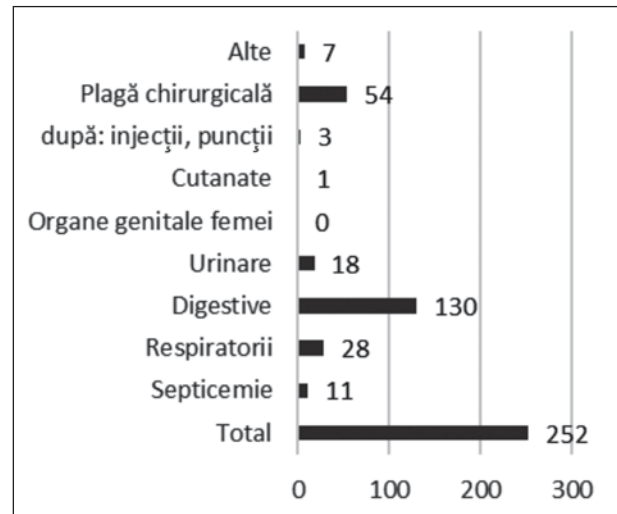


FIGURA 1. Distribuția IAAM pe secțiile de chirurgie în perioada 2014-2018

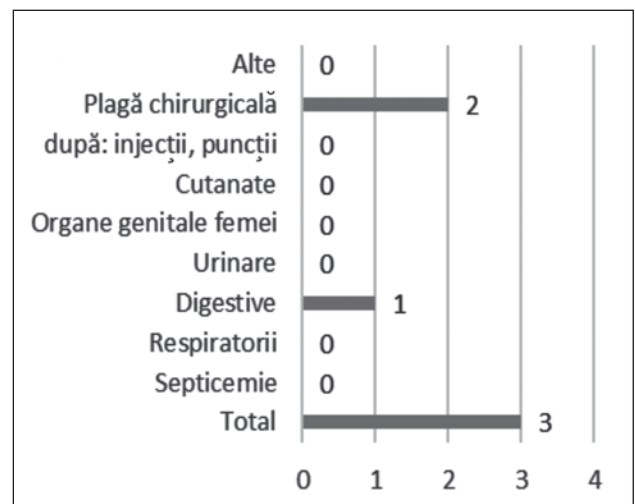


FIGURA 2. Distribuția IAAM pe secțiile de chirurgie în anul 2014

În anul 2014, raportarea cazurilor de infecții asociate asistenței medicale a fost extrem de mică, înregistrându-se un număr total de 3 cazuri, dintre care 2 au fost infecții de plagă chirurgicală și 1 infecție digestivă.

În 2015, numărul de infecții asociate asistenței medicale a fost ușor crescut, ajungând la un total de 8 cazuri, dintre care 6 au fost infecții digestive, 1 infecție de plagă chirurgicală și 1 infecție urinară.

În anul 2016, se observă o creștere semnificativă a cazurilor de IAAM, ca urmare a unei mai bune raportări a acestora. Astfel, se ajunge la un număr total de 81 de infecții asociate asistenței medicale,

iar tipul de infecții este mai variat decât în anii anteriori. Se înregistrează 30 de infecții digestive, 23 de infecții de plagă chirurgicală, 8 infecții respiratorii, 8 infecții urinare, 5 cazuri de septicemie, 2 infecții datorate puncțiilor/injecțiilor, 1 infecție cutanată, dar și alte tipuri de infecții (4).

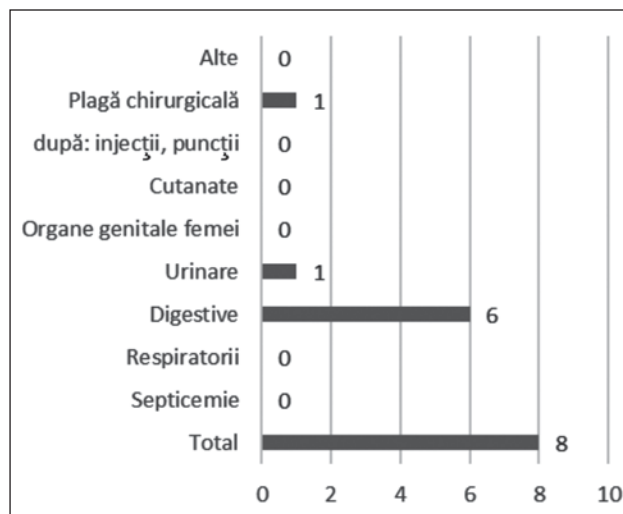


FIGURA 3. Distribuția IAAM pe secțiile de chirurgie în anul 2015

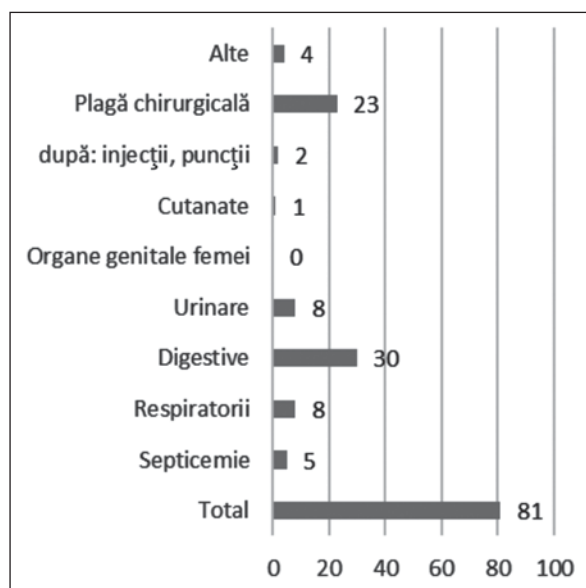


FIGURA 4. Distribuția IAAM pe secțiile de chirurgie în anul 2016

În anul 2017, se înregistrează 65 de cazuri de IAAM, dintre care aproximativ 50% sunt infecții digestive și 25% sunt infecții de plagă chirurgicală.

Se observă că, în anul 2018, numărul total de cazuri a atins un vârf de 95 de cazuri, dintre care aproximativ 70% sunt infecții digestive – 63 cazuri, urmate de infecțiile de plagă chirurgicală – 14 cazuri și infecțiile respiratorii – 9 cazuri.

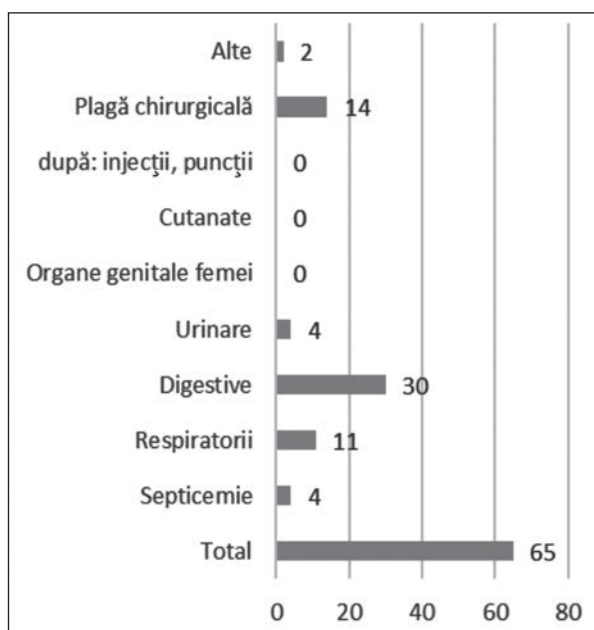


FIGURA 5. Distribuția IAAM pe secțiile de chirurgie în anul 2017

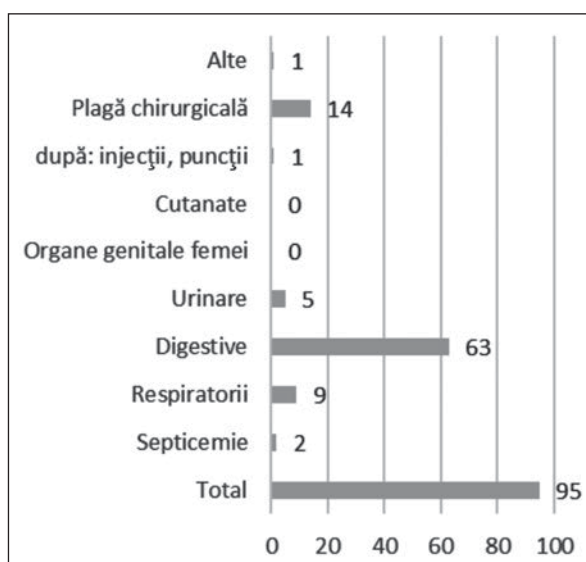


FIGURA 6. Distribuția IAAM pe secțiile de chirurgie în anul 2018

## DISCUȚII

Conform datelor publicate de Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile, numărul infecțiilor chirurgicale asociate asistenței medicale înregistrate la nivel național a crescut progresiv în ultimii ani, ca urmare a îmbunătățirii sistemului de raportare prin implementarea programului informatic CaPeSaRo, fapt constatat și la nivelul județului Constanța.

Am realizat o comparație între valorile raportate pe fiecare an studiat la nivelul României și la nivelul județului nostru, cuprinzând cazurile raportate pentru secțiile de Chirurgie din unitățile sanitare raportoare, date ilustrate în tabelul 1.

**TABEL 1.** Numărul de IAAM raportate la nivel național comparativ cu cele la nivelul județului Constanța pe secțiile de chirurgie, în perioada 2014-2018 [5]

An	România	Constanța
2014	1.542	3
2015	1.724	8
2016	2.276	81
2017	2.297	65
2018	2.362	95

În urma comparației valorilor înregistrate la nivel județean cu cele la nivel național, am constatat creșterea semnificativă a ponderii cazurilor înregistrate la nivelul județului nostru, de la 0,194% în 2014 la 4,022% în 2018.

Analiza raportării statistice a infecțiilor asociate asistenței medicale în România se face pe baza datelor comunicate de spitalele publice și private, cu excepția celor aparținând rețelelor speciale de asistență medicală.

Rezultatele înregistrate pentru anii 2014-2018 indică un trend ascendent al acestor infecții, la această situație contribuind atât o mai bună raportare, cât și o mai bună diagnosticare a acestui tip de infecție în spitalele din România [5].

Am constatat existența unui număr semnificativ de infecții digestive și infecții de plagă chirurgicală înregistrate în perioada 2014-2018.

Conform literaturii de specialitate, cele mai frecvente infecții digestive asociate asistenței medicale sunt cele cu *Clostridium difficile*. Un sondaj efectuat în 183 de spitale din SUA, pe 11.282 de pacienți, a raportat că 4% dintre pacienți au avut cel puțin o IAAM, cel mai frecvent microorganism fiind *Clostridium difficile* [9].

Un studiu retrospectiv similar a fost realizat într-un spital din Beijing, China, pe o perioadă de 5 ani, respectiv 2013-2017, iar rezultatele acestui studiu au evidențiat o scădere ușoară a numărului de infecții chirurgicale asociate asistenței medicale datorită implementării unei baze de date electronice care măsoară incidența IAAM. Acest lucru dovedește încă o dată faptul că o supraveghere

continuă și în detaliu stă la baza unor măsuri eficiente de prevenție și combatere a acestei categorii de infecții [10].

În unitățile sanitare, coexistă indivizi receptivi cu condițiile favorabile pentru transmiterea microorganismului, iar principalul factor de risc este reprezentat de administrarea de antibiotice. Infecțiile de plagă chirurgicală sunt complicații postoperatorii potențial prevenibile, iar, din acest motiv, personalul medical este responsabil să asigure o calitate cât mai bună a actului medical și să respecte toate măsurile de prevenție [4,7,8].

Conform studiilor de specialitate, infecțiile plăgilor chirurgicale încă reprezintă unul dintre cele mai frecvente evenimente adverse care apar la pacienții spitalizați supuși unei intervenții chirurgicale, indiferent de progresele procedurilor preventive, fiind cea mai frecventă complicație postoperatorie la pacienții chirurgicali [11].

Prin raportarea corectă a IAAM, se pot descoperi arii unde numărul infecțiilor chirurgicale este mai mare și se pot aplica măsuri de prevenție și combatere a acestora [6-8].

## CONCLUZII

În urma studiului efectuat, am constatat o creștere semnificativă a raportării IAAM de-a lungul celor 5 ani, respectiv 2014-2018, ceea ce evidențiază o preocupare tot mai mare a unităților sanitare în recunoașterea și raportarea lor pentru a putea fi gestionate corect.

Valoarea cazurilor înregistrate în perioada studiată, în funcție de specificul secției și de afecțiuni, se constituie într-un prim etalon la care se pot raporta viitoarele analize, care vor aborda și aprofunda etiologia cazurilor.

Informatizarea sistemului de raportare a cazurilor de IAAM a avut un efect pozitiv în implicarea activă a personalului medical în supravegherea și controlul acestora.

## BIBLIOGRAFIE

- Hallam C, Marinceaș R. "Primum non nocere" – În primul rând să nu faci rău – recomandări de prevenire a infecțiilor asociate îngrijirilor medicale, ed II. Cluj-Napoca: Caiete silvane, 2019.
- Cepoi C, Azoicăi D. Ghid de management al infecțiilor asociate asistenței medicale. Ediția II. București: SC Global Management Arte, 2017.
- Măgureanu E, Busuioc C. Ghid de epidemiologie practică, profilaxia și combaterea bolilor transmisibile. București: Editura Medicală, 1985.
- Ordinul Ministerului Sănătății 919/2006 privind aprobarea normelor metodologice de înregistrare, stocare, prelucrare și transmitere a informațiilor legate de activitatea spitalului.
- Consumul de antibiotice, Rezistența microbiană și infecții asociate asistenței medicale în România - 2018 (cnsct.ro). Available at: <http://www.cnsct.ro/index.php/analiza-date-supraveghere/infecții-nosocomiale-1/2025-consumul-de-antibiotice-rezistența-microbiană-si-infecțiile-asociate-asistenței-medicele-romania-2018/file>.
- Cepoi V. Managementul riscurilor clinice, ANCSM, 2019. Available at: <https://www.dreptulmedical.ro/wp-content/uploads/2018/02/Managementul-riscurilor-clinice-Vasile-Cepoi.pdf>.
- Prelipcean M, Fochi M. Evaluarea riscului infecțios în cursul manevrelor medico-chirurgicale invazive, ANCSM, 2017. Available at: [https://sanatateromania.ro/wp-content/uploads/2017/04/Prelipcean\\_S.M.\\_Fochi\\_M\\_-\\_Evaluarea\\_riscului\\_infectios.pdf](https://sanatateromania.ro/wp-content/uploads/2017/04/Prelipcean_S.M._Fochi_M_-_Evaluarea_riscului_infectios.pdf).

8. Ordinul Ministerului Sănătății 1101/2016 privind aprobarea normelor metodologice de prevenire și combatere a infecțiilor asociate asistenței medicale.
9. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, Lynfield R, Maloney M, McAllister-Hollod L, Nadle J, Ray SM, Thompson DL, Wilson LE, Fridkin SK; Emerging Infections Program Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use Prevalence Survey Team. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *N Engl J Med*. 2014 Mar 27;370(13):1198-208.
10. Zhang Y, Du M, Johnston JM et al. Incidence of healthcare-associated infections in a tertiary hospital in Beijing, China: results from a real-time surveillance system. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2019;8:145.
11. Dellinger EP. Surgical Site Infections. In: Jong EC, Stevens DL (eds.). *Netter's Infectious Diseases*. 1st ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2012.