
Prévalence des Infections Nosocomiales et fréquence de prescription des antibiotiques au CHU de Mostaganem

Sihem Nour ABDELOUAHAB, Faiza SEDJELMACI, Meriem Hadjer KAZI TANI, Ayat Esselem KHELIL, Hanane ZAHAF, Chaima DAHAR, Khadidja AMARA, Djihane CHAABANE, Khadidja LAMRAOUI, Rania DEKKICHE, Mourad RAIHAH.

Service d'Epidémiologie et de Médecine Préventive, CHU de Mostaganem.

Auteur correspondant : Sihem Nour ABDELOUAHAB. Service d'Epidémiologie et de Médecine Préventive, CHU Mostaganem, Faculté de Médecine, Université Abdelhamid BENBADIS, Mostaganem, Algérie

Reçu : 29 Mars 2026 **Accepté :** 26 Avril 2026 **Publié :** 1er Mai 2026

Citation : Sihem Nour ABDELOUAHAB, Faiza SEDJELMACI, Meriem Hadjer KAZI TANI, Ayat Esselem KHELIL, Hanane ZAHAF, Chaima DAHAR, Khadidja AMARA, Djihane CHAABANE, Khadidja LAMRAOUI, Rania DEKKICHE, Mourad RAIHAH. Prévalence des infections nosocomiales et fréquence de prescription des antibiotiques au CHU de Mostaganem. **JMSP Vol.2 Numero 1**

RÉSUMÉ

Cette étude transversale menée au CHU de Mostaganem en février 2025 a évalué la prévalence des infections nosocomiales et la fréquence de prescription des antibiotiques auprès de 150 patients. Les résultats révèlent un taux de prévalence de 10,7 %, avec une prédominance des infections du site opératoire (31,3 %), suivies des infections pulmonaires et urinaires (25 % chacune). Parmi les patients, 57,3 % recevaient des antibiotiques, principalement des céphalosporines (27 %) et du métronidazole (17,7 %). Les facteurs de risque significatifs identifiés incluent une hospitalisation prolongée (≥ 8 jours), les actes chirurgicaux, la pose de sonde urinaire et la ventilation mécanique invasive. Ces résultats soulignent la nécessité de renforcer les mesures d'hygiène et de rationaliser l'usage des antibiotiques pour réduire les infections nosocomiales.

Mots clés : Infections nosocomiales, Prévalence, Antibiotiques, Facteurs de risque, CHU Mostaganem.

INTRODUCTION

Les infections nosocomiales représentent un problème de santé publique universel [1]. Cependant, si la lutte contre ces infections est bien organisée dans les pays développés, elle l'est beaucoup moins dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Ces derniers souffrent majoritairement d'une absence de réglementation et d'un manque de données représentatives en matière de surveillance [2].

Les enquêtes de prévalence constituent l'outil de base pour la surveillance des infections nosocomiales. Elles ont même été recommandées par l'Organisation mondiale de la Santé pour des études nationales ou internationales [3]. Ces enquêtes permettent de dresser, de manière simple et à moindre coût, un état des lieux du risque infectieux nosocomial. Cet avantage est particulièrement significatif dans les pays à faible niveau socio-économique ou intermédiaire, où les ressources disponibles pour lutter contre les infections nosocomiales sont limitées [4]. De plus, ces enquêtes servent d'outil de sensibilisation et d'information pour le personnel soignant [5].

C'est dans cette perspective que cette enquête a été réalisée. Son objectif était d'estimer la prévalence des infections nosocomiales et la fréquence de prescription des antibiotiques au CHU de Mostaganem.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude transversale menée dans le CHU de Mostaganem. Nous avons inclus tous les malades présents à l'hôpital le jour de passage des enquêteurs et admis dans l'établissement avant 08 heures du matin, entre le 3 février 2025 et le 18 février 2025.

Pour chaque patient nous avons rempli une fiche de données relatives à l'identification du patient à savoir l'état de santé antérieur, les caractéristiques des patients, les facteurs de risque de l'infection, l'antibiothérapie en cours et son indication, le statut chirurgical pour les patients opérés et le statut infectieux pour les sujets infectés.

Les données qualitatives ont été exprimées en pourcentage et les données quantitatives en moyennes. Le test du Chi² a été utilisé dans les comparaisons des différents paramètres pour un seuil de significativité de 5 %.

Afin d'analyser les facteurs de risque des infections nosocomiales, une régression logistique a été réalisée. Le modèle initial incluait l'ensemble des facteurs statistiquement liés aux infections nosocomiales au seuil de 20 %. La sélection des variables restantes dans le modèle final a été faite selon une stratégie pas à pas descendante. Les différents facteurs ont été retenus au seuil de 5 %.

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées par le logiciel SPSS version 20.

RÉSULTATS

L'enquête a porté sur 150 patients répartis dans 17 services. Parmi eux, 84 étaient de sexe masculin (56 %) et 66 de sexe féminin (44 %), ce qui correspond à un sex-ratio de 1,27. L'âge moyen des patients était de 41,7 ans avec des extrêmes allant de 1 mois à 93 ans. La répartition par tranches d'âge était la suivante : 25,2 % des patients avaient un âge inférieur à 16 ans, 16,3 % entre 16 et 39 ans, 26,5 % entre 40 et 59 ans, et 32 % plus de 60 ans (figure 1).

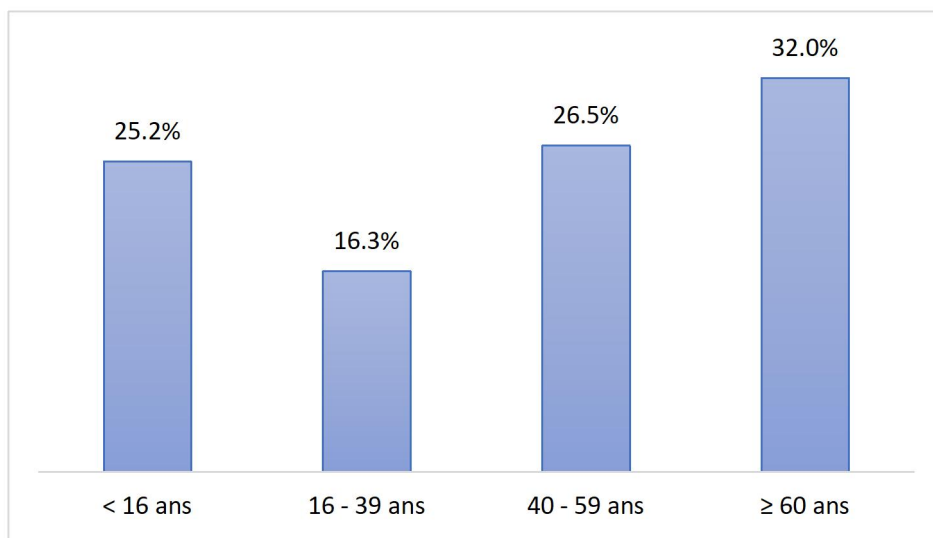


Figure 1. Répartition des patients selon l'âge, CHU Mostaganem, février 2025.

Soixante sept malades (44,7 %) avaient au moins un terrain prédisposé. Les principaux facteurs de fragilité sont représentés sur le graphique suivant (figure 2) :

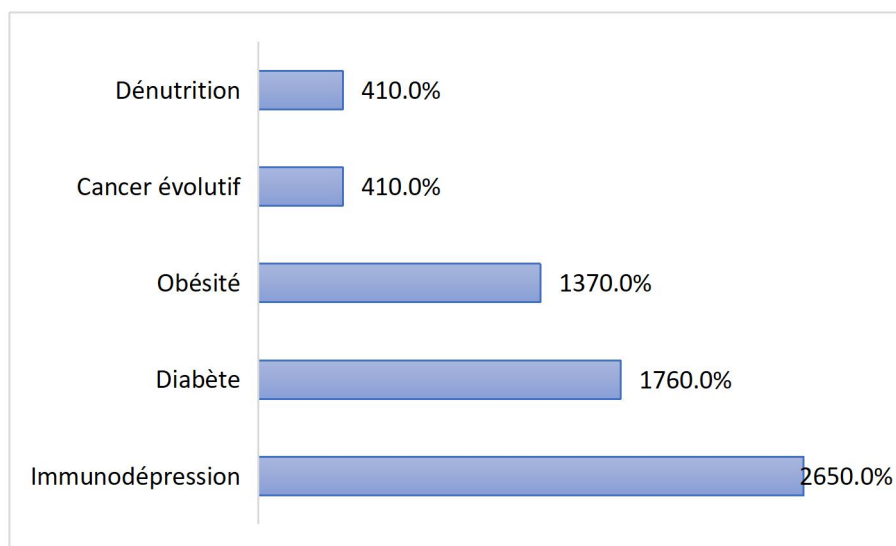


Figure 2. Principaux facteurs de fragilité liés au terrain, CHU Mostaganem, février 2025.

Un total de 131 malades (87,3 %) ont subi au moins un acte invasif, répartis de la façon suivante (figure 3) :

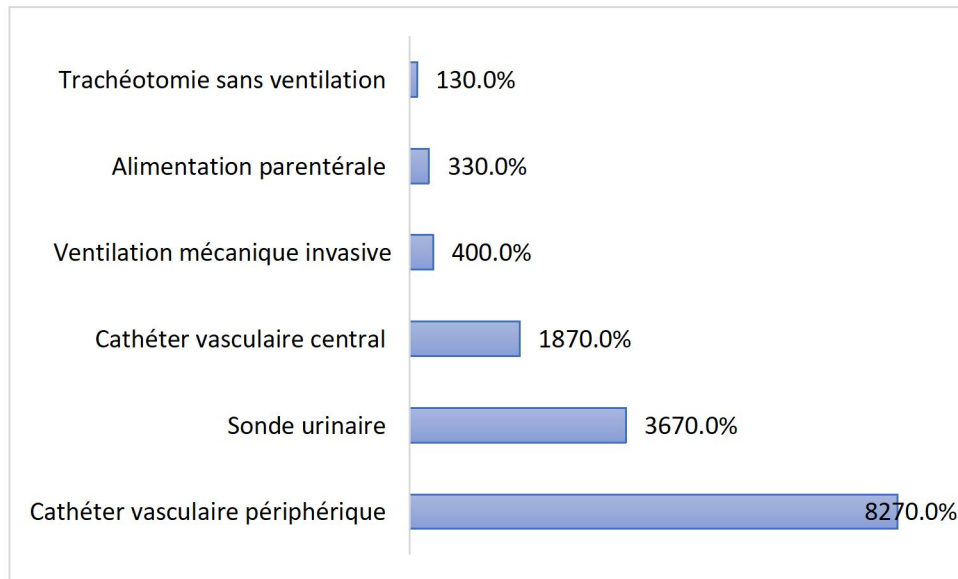


Figure 3. Principaux actes invasifs, CHU Mostaganem, février 2025.

Sur les 150 malades enquêtés, on a noté 16 patients infectés ce qui donne un taux global de prévalence de 10,7 %. Selon le siège de l'infection, les infections du site opératoire étaient les plus fréquentes (5 cas sur 16, soit 31,3 %), suivies par les infections pulmonaires et urinaires avec 4 cas chacune (25 %).

La proportion des patients sous antibiotiques au moment de l'enquête était de 57,3 %, soit chez 86 malades. Le recours à une monothérapie a été noté chez 46 malades, à la bithérapie chez 28 malades et à la trithérapie chez 9 malades. La quadrithérapie était moins prescrite, et elle a concerné 3 malades (figure 4).

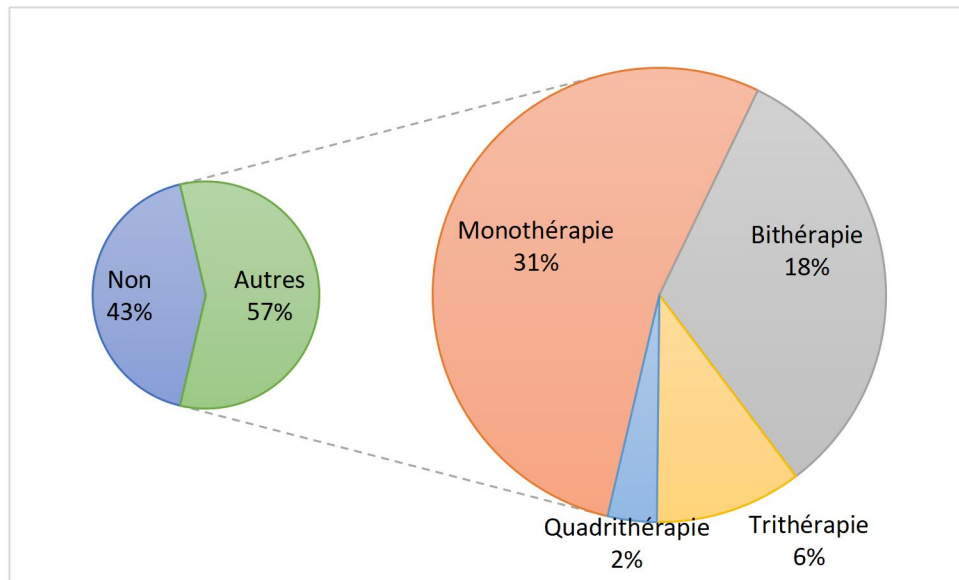


Figure 4. Fréquence et modalités de prescription des antibiotiques, CHU Mostaganem, février 2025.

Les céphalosporines représentaient la classe d'antibiotiques la plus prescrite (27 %), dominée par les céphalosporines de 1^{ère} et 2^{ème} génération, bien que les céphalosporines de 3^{ème} génération comptaient pour 5 % des prescriptions totales. Le métronidazole arrivait en deuxième position (17,7 %), suivi des quinolones (12,8 %). Les pénicillines (7,1 %) et les aminosides (6,4 %) étaient utilisés de façon plus modérée, tandis que les carbapénèmes (3,5 %) et les antituberculeux (4,3 %) figuraient parmi les traitements les plus rares (figure 5).

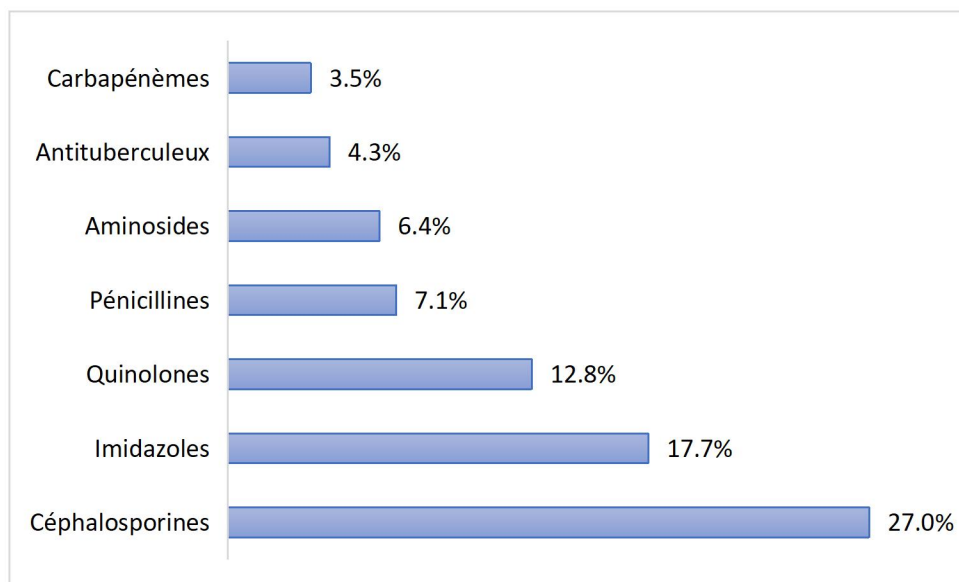


Figure 5. Fréquence d'utilisation des différentes classes d'antibiotiques, CHU Mostaganem, février 2025.

Le tableau 1 compare les caractéristiques des patients avec et sans infection nosocomiale, mettant en lumière plusieurs tendances significatives. Sur le plan démographique, aucune différence significative n'a été observée entre les sexes ($p = 0,61$) ou les tranches d'âge ($p = 0,40$), bien que les patients infectés soient plus nombreux dans la catégorie des 40-59 ans (37,6 % contre 25,2 %). Les facteurs intrinsèques, tels que l'obésité, le diabète, le cancer évolutif ou l'immunodépression, ne montraient pas d'association significative avec les infections nosocomiales, bien que cette dernière présente une tendance à être plus fréquente chez les patients infectés (37,5 % contre 25,0 %, $p = 0,36$). En revanche, les facteurs extrinsèques, liés aux interventions médicales, ressortent comme des déterminants majeurs. La pose d'une sonde urinaire (68,8 % contre 31,5 %, $p = 0,005$), d'un cathéter central (43,8 % contre 15,7 %, $p = 0,011$), la ventilation mécanique invasive (81,2 % contre 2,2 %, $p = 0,017$), une durée d'hospitalisation prolongée (≥ 8 jours : 81,2 % contre 39,4 %, $p = 0,001$) et une procédure chirurgicale (50,0 % contre 14,9 %, $p = 0,003$) sont significativement associés à un risque accru d'infection.

Tableau 1. Comparaison des caractéristiques des patients avec et sans infection nosocomiale, CHU Mostaganem, février 2025.

Variables	Malades infectés (n = 16)		Malades non infectés (n = 134)		p
	n	%	n	%	
Sexe					0,61
Masculin	8	50,0	76	56,7	
Féminin	8	50,0	58	43,3	
Age					0,40
< 16 ans	3	18,8	34	26,0	
16 – 39 ans	4	25,0	20	15,3	
40 – 59 ans	6	37,6	33	25,2	
≥ 60 ans	3	18,8	44	33,6	
Facteurs intrinsèques					
Obésité	3	18,8	17	13,0	0,46
Diabète	3	18,8	23	17,3	0,88
Cancer évolutif	0	0	6	4,5	0,84
Dénutrition	1	6,2	5	3,8	0,63
Immunodépression	6	37,5	33	25,0	0,36
Facteurs extrinsèques					
Sonde urinaire	11	68,8	44	31,5	0,005
Cathéter vasculaire périphérique	15	93,8	109	82,0	0,31
Cathéter vasculaire central	7	43,8	21	15,7	0,011
Alimentation parentérale	2	12,5	3	2,2	0,08
Trachéotomie sans ventilation	1	6,2	1	0,7	0,20
Trachéotomie sans ventilation	3	18,8	3	2,2	0,017
Ventilation mécanique invasive	13	81,2	53	39,4	0,001
Durée de séjour ≥ 8 jours	8	50,0	20	14,9	0,003
Procédure chirurgicale					

Le tableau 2 révèle quatre facteurs de risque significatifs d'infections nosocomiales après analyse multivariée. La durée d'hospitalisation prolongée (≥ 8 jours) apparaît comme le facteur le plus déterminant avec un odds ratio ajusté (OR_a) de 8,2, multipliant par plus de huit fois le risque d'infection. Les procédures chirurgicales suivaient avec un OR_a de 6,4, soulignant la vulnérabilité liée aux actes opératoires. La pose d'une sonde urinaire ($OR_a = 3,4$) et la ventilation mécanique invasive ($OR_a = 2,4$) complètent ce tableau des principaux risques iatrogènes.

Tableau 2. Facteurs de risque des infections nosocomiales, CHU Mostaganem, février 2025.

Facteurs de risque	OR_a	[IC 95 %]	p
Sonde urinaire	3,4	[1,4 – 13,6]	0,009
Ventilation mécanique invasive	2,4	[1,8 – 17,1]	0,008
Durée de séjour ≥ 8 jours	8,2	[1,9 – 35,0]	0,004
Procédure chirurgicale	6,4	[1,8 – 23,5]	0,005

DISCUSSION

La prévalence des infections nosocomiales observée au CHU de Mostaganem est de 10,7 %. Ce résultat s'inscrit dans les plages de valeurs rapportées dans la littérature, dans les pays du sud de la Méditerranée [6-8] et également aux taux rapportés dans plusieurs études menées au Maghreb, à titre illustratif, une étude réalisée en Tunisie a rapporté une prévalence de patients infectés atteignant 13 % [9]. Ce résultat reste néanmoins préoccupant, car il reflète la persistance d'un risque infectieux élevé malgré les avancées en matière d'hygiène hospitalière. La prévalence relevée ici témoigne d'une marge importante d'amélioration, notamment dans le contrôle des facteurs de risque iatrogènes.

La plupart des études montrent que les infections nosocomiales les plus rapportées sont l'infection pulmonaire, l'infection du site opératoire et l'infection urinaire [2, 10-12]. Notre étude montre que les infections du site opératoire sont les plus fréquentes (31,3 %), suivies par les infections urinaires et pulmonaires (25 % chacune). Cette distribution est caractéristique des milieux hospitaliers à forte charge chirurgicale ou à infrastructure de soins intensifs. La prédominance des infections du site opératoire met en évidence la nécessité d'une meilleure gestion périopératoire (antibioprophylaxie, asepsie, soins post-opératoires). La fréquence élevée des infections urinaires est probablement liée à l'usage intensif des sondes urinaires, souvent prolongé, tandis que les infections pulmonaires peuvent être liées à la ventilation mécanique invasive, également identifiée comme facteur de risque significatif.

L'étude rapporte que 57,3 % des patients hospitalisés recevaient au moins un antibiotique, ce qui témoigne d'un usage massif de ces médicaments. À contrario, dans l'enquête nationale de prévalence de 2001 en France [13], seuls 15,9 % des patients avaient un traitement antibiotique. La monothérapie était la plus fréquente (53,5 %), mais une part non négligeable des patients

recevait une bithérapie (32,6 %) ou plus. La prépondérance des céphalosporines (27 %), notamment de 1^{ère} et 2^{ème} génération, suivies du métronidazole (17,7 %) et des quinolones (12,8 %) est un schéma thérapeutique classique dans la région, souvent empirique, non guidé par des antibiogrammes, tout ceci favorise l'émergence de bactéries multirésistantes.

L'analyse multivariée menée dans cette étude a permis d'identifier quatre facteurs de risque significativement associés à la survenue d'une infection nosocomiale : la durée d'hospitalisation ≥ 8 jours, la réalisation d'un acte chirurgical, la pose de sonde urinaire, et la ventilation mécanique invasive. La durée d'hospitalisation prolongée apparaît comme le facteur le plus fortement associé aux infections nosocomiales ($OR_a = 8,2$). Ce lien est bien documenté dans la littérature, notamment par l'agence nationale de santé publique des États-Unis, qui considère les séjours prolongés comme un indicateur indirect d'exposition cumulative au risque infectieux [14]. Plus le patient reste hospitalisé, plus il est exposé à des interventions, dispositifs invasifs, manipulations médicales, et donc à un risque accru de colonisation ou d'infection par des agents pathogènes hospitaliers. La chirurgie représente également un facteur de risque majeur ($OR_a = 6,4$), particulièrement en lien avec les infections du site opératoire, qui ont représenté le siège le plus fréquent dans cette étude (31,3 %). Ce constat rejoint les données de nombreuses études multicentriques montrant que les infections du site opératoire restent l'un des types d'infections nosocomiales les plus fréquents dans les pays à revenu faible ou intermédiaire [2, 11]. La sonde urinaire constitue un autre vecteur d'infection bien connu ($OR_a = 3,4$), surtout lorsqu'elle est maintenue sur une longue durée ou manipulée dans des conditions sous-optimales. Les infections urinaires associées à la sonde sont fréquentes et largement évitables par des protocoles rigoureux d'indication, d'asepsie et de retrait [15, 16]. Ces résultats confirment donc que les actes invasifs et les durées d'exposition prolongées sont des déterminants clés dans la survenue des infections nosocomiales. La mise en œuvre d'interventions ciblées sur ces facteurs (évaluation stricte des indications, réduction de la durée des dispositifs, surveillance renforcée) apparaît comme une stratégie prioritaire pour améliorer la qualité des soins et réduire l'incidence des infections nosocomiales.

CONCLUSION

Les infections nosocomiales représentent un véritable enjeu de santé publique, tant par leur fréquence que par leurs conséquences humaines et économiques. Depuis une dizaine d'années, elles sont reconnues comme un indicateur majeur de la qualité des soins prodigués au sein des établissements de santé. À travers notre étude sur la prévalence des infections nosocomiales au CHU de Mostaganem, nous avons souhaité souligner l'importance de ce type d'évaluation dans une démarche d'amélioration continue de la qualité des soins. Il est essentiel de rappeler que la majorité de ces infections pourraient être évitées grâce à l'application rigoureuse des recommandations actuelles en matière d'hygiène hospitalière et de prévention des infections.

REFERENCES

1. World Health Organization. Global report on infection prevention and control [En ligne]. 2022 [Cité le 28/06/2025]. Disponible: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>.
2. Allegranzi B, Nejad SB, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2011;377:228-41.
3. World Health Organization. Lignes directrices pour la prévention et le contrôle des infections nosocomiales dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Genève, 2017.
4. Haque M, Sartelli M, McKimm J, Abu Bakar M. Health care-associated infections - an overview. *Infect Drug Resist*. 2018;11:2321-33.
5. World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care [En ligne]. 2009 [Cité le 28/06/2025]. Disponible: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241597906>.
6. Azzam R, Dramaix M. A one-day prevalence survey of hospital-acquired infections in Lebanon. *J Hosp Infect*. 2001;49:74-8.
7. Metintas S, Akgun Y, Durmaz G, Kalyoncu C. Prevalence and characteristics of nosocomial infections in a Turkish university hospital. *Am J Infect Control*. 2004;32:409-13.
8. Gikas A, Pediaditis J, Papadakis JA, Starakis J, Levidiotou S, Nikolaidis P, et al. Prevalence study of hospital-acquired infections in 14 Greek hospitals: planning from the local to the national surveillance level. *J Hosp Infect*. 2002;50:269-75.
9. Dridi E, Chetoui A, Zaoui A. Prévalence de l'infection nosocomiale dans un hôpital régional tunisien. *Sante Publique*. 2006;18:187-94.
10. Kärki T, Plachouras D, Cassini A, Suetens C. Burden of healthcare-associated infections in European acute care hospitals. *Wien Med Wochenschr*. 2019;169:3-5.
11. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, et al. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *N Engl J Med*. 2014;370:1198-208.
12. Raoofi S, Pashazadeh Kan F, Rafiei S, Hosseinipalangi Z, Noorani Mejareh Z, Khani S, et al. Global prevalence of nosocomial infection: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2023;18:e0274248.
13. Lepoutre A, Branger B, Lejeune B. Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN). Enquête de prévalence nationale 2001. Institut de Veille Sanitaire. 2003.
14. Weiner-Lastinger LM, Abner S, Edwards JR, Kallen AJ, Karlsson M, Magill SS, et al. Antimicrobial-resistant pathogens associated with adult healthcare-associated infections: Summary of data reported to the National Healthcare Safety Network, 2015-2017. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2020;41:1-18.
15. Saint S, Lipsky BA, Goold SD. Indwelling urinary catheters: a one-point restraint? *Ann Intern Med*. 2002;137:125-7.

-
16. Lo E, Nicolle LE, Coffin SE, Gould C, Maragakis LL, Meddings J, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014;35:464-79.