

Anne-Gaëlle VENIER

Éviter les contaminations lors des soins

2021

Le Coudrier

Les éditions Le Coudrier sont spécialisées en santé publique. Leur nom, emprunté à la baguette des sourciers, évoque la recherche d'auteurs, riches d'une expérience de terrain, pour transmettre des savoirs pratiques. Le Coudrier conçoit des « livres outils » pour les acteurs de santé, afin de les aider dans leurs projets, de les fédérer et de leur faire partager une culture de santé publique.

Le Coudrier est dirigé par Pascale Gayraud, médecin spécialiste de santé publique.

Collection Avelines

Avelines est la collection poche du Coudrier. De façon claire et concise, elle éclaire des sujets méconnus, fait réfléchir, présente des outils ou fait connaître des expériences. Conçus pour répondre aux besoins des acteurs de santé, ses livres sont courts et synthétiques. Avelines porte le nom des fruits du coudrier (appellation ancienne du noisetier).

© 2021, Le Coudrier, 313 avenue Marcel Mérieux 69530 Brignais, www.edition-lecoudrier.fr

Les photocopies mettent en danger l'équilibre économique des acteurs du livre. Toute reproduction, même partielle, à usage collectif du présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, nécessite une autorisation préalable de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20 rue des Grands-Augustins 75006 PARIS, téléphone : 01 44 07 47 70, www.cfcopies.com).

ISBN : 978-2-919374-36-6

Présentation de l'auteur

Anne-Gaëlle Venier est médecin de santé publique et spécialiste de la prévention et du contrôle des infections. Elle exerce à Bordeaux au sein du CPIAS (Centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins) de Nouvelle-Aquitaine depuis 15 ans.

Experte en gestion des situations complexes d'infections associées aux soins et en analyse approfondie des causes, elle apporte au quotidien son aide aux établissements de santé, établissements médicosociaux et cabinets libéraux de sa région.

Anne-Gaëlle Venier coordonne la mission nationale MATIS (Mission d'appui transversal à la prévention des infections associées aux soins) sur le plan médical. Elle œuvre par ce biais à la promotion des bonnes pratiques et à la mise à disposition d'outils d'évaluation, de formation et de communication pour les professionnels de santé.

Passionnée de pédagogie innovante, Anne-Gaëlle Venier est convaincue de la nécessité de donner du sens aux pratiques et d'aborder toute situation de façon pragmatique et respectueuse des représentations des professionnels. Elle travaille avec son équipe sur les facteurs humains et contextuels pour optimiser la sécurité des soins.

Remerciements

À Pierre Parneix, David Severac, Virginie Thierry et Catherine Trotin
pour leurs précieuses relectures.

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 7 |
| Virus, bactéries et contamination | 13 |
| Les virus | 14 |
| Les bactéries..... | 17 |
| Infection et transmission | 20 |
| Hygiène des mains, la mesure phare | 27 |
| Produits utilisés | 29 |
| Technique..... | 31 |
| Indications..... | 35 |
| Équipements de protection et autres mesures | 41 |
| Équipements de protection individuelle | 43 |
| Autres mesures dans le cadre des précautions standard..... | 54 |
| Précautions complémentaires..... | 57 |
| Antiseptiques, matériel et environnement | 61 |
| Antiseptiques | 63 |
| Entretien du matériel et des surfaces..... | 67 |
| Comment améliorer les pratiques ? | 77 |
| En cas de non-perception du risque..... | 79 |
| En cas d'hésitation à changer..... | 83 |
| Au moment de l'action | 86 |
| Pour aller plus loin | 91 |
| Liste des sigles | 95 |

Introduction

HISTOIRES DE SOIGNANTS

Natacha est aide-soignante en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). Elle pensait passer un week-end tranquille mais, le dimanche, elle est appelée pour revenir travailler : deux aides-soignants ont la grippe et sont cloués au lit, et l'unité manque de personnel. Trois résidents sont également touchés. Le lundi, elle apprend que dix résidents sont malades et que deux ont été hospitalisés pour détresse respiratoire. Chloé est kinésithérapeute. Elle suit actuellement trois fois par semaine Madame J., qui souffre d'une pneumopathie liée à la Covid-19. Aujourd'hui, Chloé a de la fièvre et elle tousse. Elle réalise un test Covid-19, qui s'avère positif.

Mathieu est pédiatre. C'est l'hiver et la saison des gastro-entérites bat son plein. Il a du retard dans ses consultations, la salle d'attente est bondée. Cet après-midi, il reçoit Tom, 18 mois, pour ses vaccinations. L'examen clinique est strictement normal et la consultation se passe sans problème. Trois jours plus tard, il revoit Tom pour des vomissements et une diarrhée profuse. La déshydratation est sévère et le nourrisson doit être hospitalisé 24 heures pour réhydratation.

Gabriel est infirmier en centre de dialyse. Il s'occupe de Monsieur R., un maçon de 33 ans insuffisant rénal. Un jour, ce dernier se sent faible et présente un ictère. Son médecin généraliste diagnostique une hépatite C et l'adresse à un gastro-entérologue. L'hépatite évolue favorablement sous traitement. Les investigations montrent que Monsieur R. est infecté par la même souche d'hépatite qu'un patient dialysé dans la même salle que lui, porteur chronique du virus de l'hépatite C.

Lucie est chirurgien plastique dans une clinique. Elle revoit en urgence Madame K., une commerçante de 51 ans, qu'elle a opérée trois jours auparavant et qui présente un début de nécrose

de l'hémiface. Les prélèvements réalisés indiquent un streptocoque A. Madame K. est adressée au service d'infectiologie le plus proche, comme trois autres patientes cette semaine. Toutes les interventions sont arrêtées. L'analyse des causes identifie un porteur de streptocoque A dans l'équipe opératoire.

Ignace vient d'intégrer un service d'obstétrique. Il constate que dans l'unité où sont formés les internes, le taux de mortalité des mères après l'accouchement est trois fois plus élevé que dans l'unité où sont formées les sages-femmes. Il demande aux internes de se laver systématiquement les mains avant de réaliser les accouchements. Le taux de mortalité chute pour devenir presque nul. Toutes ces histoires sont vraies. Seuls les prénoms ont été changés, sauf celui d'Ignace. Ignace Semmelweis est un médecin hongrois qui a exercé il y a près de 200 ans. C'est en observant les internes passer directement des salles d'autopsies aux salles d'accouchement qu'il a imaginé la première mesure barrière pour prévenir les infections. À l'époque, les micro-organismes n'étaient pas connus, les hypothèses concernant l'origine des maladies étaient celles de la génération spontanée, des miasmes ou du dérèglement des humeurs. Il a été le premier à supposer en 1847 que des particules invisibles et potentiellement létales pouvaient être transmises par les professionnels de santé.

Les précautions préconisées par Semmelweis nous paraissent évidentes aujourd'hui, pourtant les histoires vécues par Natacha, Chloé, Mathieu, Gabriel et Lucie sont liées à la même cause : une hygiène des mains ou des mesures de prévention défailtantes. Dans l'EHPAD de Natacha, le premier cas de grippe concernait une résidente de 91 ans, vraisemblablement contaminée par son petit-fils, venu la voir alors qu'il avait de la fièvre. Chloé portait bien une tenue de protection et un masque FFP2 pour la kinésithérapie respiratoire de Madame J., mais elle n'avait pas bien

positionné son masque et avait touché son visage avec des gants contaminés. Au cabinet de Mathieu, le petit Tom a probablement été infecté via les jouets présents en salle d'attente, touchés par tous les enfants reçus en consultation, certains d'entre eux étant atteints de gastro-entérite. Dans le service de dialyse de Gabriel, l'hypothèse privilégiée a été celle d'une transmission du patient atteint d'hépatite C chronique à Monsieur R. via les gants des professionnels, contaminés par des microgouttes de sang; dans ce secteur, les gants n'étaient pas changés entre chaque patient. Dans le bloc opératoire de Lucie, les masques chirurgicaux étaient manipulés (touchés, abaissés et remis), mal positionnés et pas toujours changés entre chaque intervention, principalement par manque de formation.

En tant que médecin de santé publique spécialisée depuis 15 ans dans la prévention des infections associées aux soins (IAS), je suis régulièrement sollicitée pour des cas d'infections sévères. Dans plus de la moitié des dossiers, la cause principale est le non-respect des précautions standard, ces précautions à prendre par tout professionnel, pour tout soin, pour tout patient et en tout lieu, afin d'éviter les contaminations lors des soins.

DES INFECTIONS ÉVITABLES

Les infections associées aux soins ne sont pas rares. Il s'agit d'infections contractées à l'occasion d'un soin, d'une hospitalisation ou d'un examen médical. Elles peuvent survenir en tout lieu de soins (cabinet, établissement de santé, structure médicosociale, domicile). Elles touchent les patients, les résidents, les professionnels de santé et les visiteurs. Parmi les infections associées aux soins, celles contractées en établissement de santé sont appelées les infections nosocomiales.

Si la majorité des infections associées aux soins évoluent favorablement, certaines conduisent malheureusement à des séquelles

ou pire, au décès. En France¹, elles touchent cinq personnes hospitalisées sur cent et trois résidents d'EHPAD sur cent. Dans plus de la moitié des situations, elles auraient pu être évitées ou limitées grâce à des mesures de prévention appliquées par le patient, le résident ou les professionnels².

Parmi ces mesures, les précautions standard sont les plus importantes à connaître. Elles regroupent :

- l'hygiène des mains avec un produit hydroalcoolique, ou du savon et de l'eau si les mains sont souillées ;
- l'utilisation d'équipements de protection individuelle en cas de risque d'exposition à des produits biologiques ou de contact avec les muqueuses ou de la peau lésée ;
- l'hygiène respiratoire, incluant le port d'un masque chirurgical en cas de toux ou de symptomatologie respiratoire et l'application des gestes barrières ;
- la prévention des accidents d'exposition au sang ;
- et la gestion de l'environnement, c'est-à-dire la gestion des *excreta*, du matériel, du linge, des déchets et des surfaces.

Ces précautions sont essentielles, mais complexes à appréhender et à maîtriser. Avec les progrès de la médecine, l'apparition des antibiotiques, le développement de nouvelles molécules et les avancées technologiques, elles ont été mises au second plan. Pourtant, face à une bactérie résistante à tous les antibiotiques ou face à un virus émergent pour lequel il n'existe ni traitement, ni vaccin, qu'avons-nous comme arme sinon l'hygiène des mains et les mesures de prévention ? Il est temps de donner toute leur place à ces mesures qui seront peut-être notre seul salut à l'avenir.

1. Santé publique France. « Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé, mai-juin 2017 ». Septembre 2019, 270 p.

2. Site du CPIAS Nouvelle-Aquitaine, page Signalements et retours d'expérience : www.cpias-nouvelle-aquitaine.fr/signalement-retours-dexperience/ Consulté le 9 mai 2021.

OBJET ET CONTENU DE L'OUVRAGE

L'objectif de cet ouvrage est d'apporter des connaissances facilement mobilisables sur les mesures de prévention évitant les contaminations interhumaines lors des soins et de sensibiliser au risque représenté par les infections associées aux soins.

Conçu de façon synthétique, ce livre s'adresse aux professionnels, quel que soit leur lieu d'exercice, et aux étudiants en santé. Il vise à les aider à se protéger et à protéger des contaminations et infections ceux qu'ils prennent en charge. Il s'adresse également aux cadres, chefs de service ou managers et responsables de la sécurité des soins, en présentant les freins à l'adoption des mesures de prévention les plus fréquents et les pistes pour les lever. Enfin, en reprenant l'essentiel à connaître sur les contaminations en milieu de soins, il constitue une ressource pour les enseignants des métiers de la santé, les associations d'usagers et toute personne qui s'intéresse à la prévention des infections associées aux soins. Le lecteur trouvera en première partie de cet ouvrage des éléments de compréhension sur les virus et les bactéries, principaux micro-organismes responsables d'infections en situation de soins, et leurs modes de contamination. Gale, aspergillose et maladies à prion, qui ne sont causées ni par des virus ni par des bactéries, sont évoquées au fil des chapitres. La deuxième partie du livre est consacrée à l'hygiène des mains, mesure essentielle de prévention. Les équipements de protection, que sont les masques, gants, tabliers et lunettes, ainsi que les autres mesures faisant partie des précautions standard et les précautions complémentaires font l'objet de la troisième partie. Les antiseptiques, le matériel et l'environnement sont abordés dans la quatrième. La dernière partie décrit les freins à l'adoption de bonnes pratiques et propose des solutions pour progresser. Enfin, l'ouvrage fournit au lecteur des pistes pour aller plus loin.

Virus, bactéries et contamination

Les micro-organismes les plus fréquemment responsables de contaminations interhumaines et d'infections associées aux soins sont les virus, minuscules parasites de nos cellules, et les bactéries, micro-organismes présents dans tous les milieux. Cette partie présente les virus et les bactéries responsables d'infections associées aux soins, puis explique les modes de contamination et d'infection. Le cas particulier de la légionellose (bactérie à transmission essentiellement environnementale) est abordé en quatrième partie (*Antiseptiques, matériel et environnement*).

LES VIRUS

Micro-organismes parasites des cellules

Les virus sont des micro-organismes infectieux de petite taille (20 à 300 nm)³. Ils contiennent un génome viral (ADN ou ARN), protégé par une structure de protéines appelée capside. L'ensemble peut être entouré d'une enveloppe lipidique, on parle alors de virus enveloppé. Qu'ils soient enveloppés ou nus (sans enveloppe), les virus possèdent à leur surface des protéines d'attachement leur permettant de se fixer et de pénétrer dans les cellules. Une fois dans la cellule, ils détournent son métabolisme pour se multiplier. Les virus sont des parasites cellulaires exclusifs, ils ne peuvent pas se reproduire en dehors d'une cellule. Les principaux virus responsables d'infections associées aux soins en France sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1. Principaux virus responsables d'infections associées aux soins en France

| Virus | Infections |
|---|--------------------------|
| Contaminations fréquentes | |
| <i>Rotavirus, norovirus, calicivirus, adénovirus</i> | Gastro-entérites |
| <i>Influenza (grippe), virus respiratoire syncytial ou VRS (bronchiolite), parainfluenza virus, métapneumovirus ou MPV, rhinovirus, coronavirus</i> | Infections respiratoires |
| Contaminations occasionnelles | |
| <i>Morbillivirus</i> | Rougeole |
| <i>Varicella zona virus</i> ou VZV | Varicelle |
| Virus de l'hépatite C | Hépatite |

3. Un nanomètre = un millionième de millimètre = 10^{-9} m

Réservoirs des virus en milieu de soins

Les réservoirs des virus en milieu de soins sont les produits biologiques et l'environnement.

LES PRODUITS BIOLOGIQUES

Les virus sont présents dans les cellules humaines. Leurs principaux réservoirs sont les produits biologiques frais humains. Ils varient selon les virus. Ce sont :

- les sécrétions des voies respiratoires et microgouttelettes de salive pour les virus de la rougeole, de la grippe, de la varicelle, les rhinovirus et les coronavirus ;
- les selles pour le norovirus et les entérovirus ;
- le contenu gastrique pour les rotavirus et le norovirus ;
- le sang pour les virus des hépatites B et C et le virus de l'immuno-déficience humaine – VIH ;
- les sécrétions cutanées pour les virus de l'herpès et de la varicelle ;
- les sécrétions génitales pour les papillomavirus, le virus de l'herpès et le VIH ;
- les organes en cas de greffe pour le cytomégalovirus.

Les larmes peuvent héberger des virus respiratoires du fait de la continuité entre les muqueuses des voies aériennes et celles des voies oculaires.

Certains virus peuvent être identifiés dans les urines. Leur présence témoigne d'une multiplication dans les voies urinaires.

Des sécrétions déposées sur la peau font de cette dernière un réservoir temporaire.

L'ENVIRONNEMENT

Si des sécrétions infectées sont déposées sur des surfaces, ces dernières deviennent un réservoir temporaire de virus.

Découvrez la suite en commandant l'ouvrage [sur notre site!](#)