



## Recension narrative des infections associées aux établissements de services personnels : Esthétique

Prabjit Barn, Tina Chen



# examen des données probantes

### Sommaire

- Les infections bactériennes, en particulier les infections mycobactériennes, sont plus fréquemment déclarées pour les services d'esthétique, tandis que les infections virales le sont moins. Aucune étude associant les infections fongiques aux établissements de services personnels n'a été trouvée.
- Il existe des preuves limitées pour certains services à risque d'infection, y compris les services de manucure, de coiffure et de barbier.
- Les études liées aux pédicures, bien que rares, établissent un lien clair entre les infections mycobactériennes sur la partie inférieure des jambes et l'utilisation des bains de pieds à recirculation d'eau; le rasage des jambes avant la pédicurie est un facteur de risque d'infection important.
- L'épilation à la cire est aussi source d'une éclosion d'infections bactériennes à cause du manque de pratique de contrôle des infections.
- La majorité des études identifiées étaient des rapports de cas, ce qui fournit des informations limitées sur les voies de transmission de l'infection et ne permet pas de faire une évaluation du nombre de maladies associées aux établissements de services personnels.

### Introduction

Les établissements de services personnels englobent une vaste gamme d'entreprises qui offrent des services tels que l'esthétique, le tatouage, le perçage et les modifications corporelles. Les services fournis par de tels établissements peuvent présenter des risques potentiels pour la santé de leur clientèle, y compris le risque d'infection et de blessure. Ces risques pour la santé peuvent varier selon la nature du service, les accessoires et les équipements utilisés, l'état de santé des clients et celui des fournisseurs de services, ainsi que les procédures mises en œuvre pour la prévention des infections. Tandis que les méthodes invasives, telles que le perçage et le tatouage, sont clairement associées à des risques d'infections bactériennes et virales, les méthodes non invasives, telles que les pédicures, peuvent aussi donner lieu à des infections<sup>1</sup>. Tout service pouvant percer la surface de la peau peut être lié à des infections. Les infections peuvent ensuite être transmises entre les clients si des procédures appropriées de prévention des infections ne sont pas mises en œuvre.

Afin de mieux comprendre les risques d'infection des établissements de services personnels, il est utile d'examiner spécifiquement ces services. Les manucures sont des traitements pour les ongles et les mains. Les accessoires et équipements souvent utilisés pendant les traitements de manucures incluent les coupe-ongles, les pinces à cuticule, les limes à ongles et les instruments pour enlever les durillons.

Bien que ce soit involontaire, ces accessoires peuvent éventuellement percer la peau et donner lieu à des infections. Comme les manucures, les pédicuries sont des traitements pour les pieds et les ongles des pieds, mais sont probablement plus invasives puisqu'il s'agit d'enlever la peau morte et les durillons. Les accessoires généralement utilisés pour les pédicuries incluent les instruments pour enlever les durillons, les pinces à cuticule, les coupe-ongles et les limes à ongles. De plus, les bains de pieds avec ou sans recirculation d'eau sont utilisés pour tremper les pieds des clients. L'épilation à la cire est un traitement utilisé pour enlever temporairement les poils du corps. Pendant la séance d'épilation, de la cire chaude ou de la cire au sucre est appliquée sur la surface de la peau, puis est pelée; dans certains cas, de la cire froide est utilisée. Les infections peuvent être transmises à travers des pratiques, telles que celle de replonger la spatule dans la cire et dans les crèmes hydratantes<sup>2</sup>. Enfin, les salons de barbier et de coiffure offrent des services capillaires dans les établissements de services personnels. Le service de barbier inclut l'utilisation de lames de rasoir ou de rasoirs droits pour raser la figure, la tête et le cou. Les rasoirs peuvent être à usage unique (jetables) ou à usages multiples (non jetables). Le service de coiffure utilise aussi une variété d'accessoires pour coiffer, y compris les rasoirs, les ciseaux, les peignes, les pinces et les épingles à cheveux. Les risques d'infection existent avec l'utilisation de ces accessoires puisqu'il peuvent éventuellement percer la surface de la peau.

La plupart des provinces et des territoires canadiens ont déjà établi (ou le feront bientôt) des réglementations, des lignes directrices et de meilleures pratiques pour les établissements de services personnels<sup>3</sup>; le but étant de protéger la santé publique. Un aspect important de la minimisation des risques pour la santé est la mise en œuvre de pratiques de contrôle des infections et, afin d'établir et de mettre en vigueur des mesures efficaces, une compréhension claire des risques associés aux établissements de services personnels est nécessaire. Par exemple, des questions spécifiques doivent être prises en considération concernant : quels services sont associés aux risques les plus élevés, comment les risques d'infection de certains services peuvent être réduits à travers des pratiques spécifiques de contrôle des infections et qui sont les personnes les plus vulnérables. Pour mieux comprendre ces risques, nous avons effectué une analyse de la littérature scientifique sur les infections associées aux manucures, aux pédicuries, aux services d'épilation à la cire et aux services de coiffure et de barbier.

Dans le présent document, nous faisons un résumé des risques d'infections provenant des services de manucure, de pédicurie, d'épilation à la cire, de coiffure et de barbier, tels qu'identifiés dans des études cas témoins, des enquêtes transversales et des rapports de cas. Aucune étude sur les risques d'infection pour les soins du visage, la microdermabrasion et l'épilation à l'électrolyse ou au laser n'a été identifiée. De plus, aucune étude n'a identifié l'association d'infections fongiques avec ces services. Veuillez consulter l'annexe pour la méthodologie. Compte tenu de l'évolution constante de cette industrie en plein essor, cette analyse ne peut fournir des informations complètes sur les infections associées à tous les services offerts par les établissements de services personnels.

## Les manucures

Il existe très peu d'éléments scientifiques sur les infections qui résultent des services de manucure; nous avons identifié un seul rapport de cas sur les infections liées aux manucures<sup>4</sup>, deux enquêtes transversales<sup>5,6</sup> et une analyse plus vaste des onychopathies<sup>7</sup>. De Souza et al. (2004) ont décrit trois cas d'infections du lit de l'ongle liés à l'application d'ongles acryliques<sup>4</sup>. Bien qu'il existe très peu d'informations sur les cas individuels, les auteurs évoquent les facteurs de risques d'infection, y compris l'utilisation d'adhésifs qui irritent la peau et d'une perceuse (pour limer les ongles)<sup>4</sup>; les deux peuvent irriter la peau et augmenter le niveau d'humidité de l'ongle, créant un environnement propice à la croissance microbienne. En général, endommager le lit des ongles et les cuticules peut augmenter le risque d'infection<sup>7</sup>.

Des études ont examiné la présence de pathogènes, ainsi que les pratiques de contrôle des infections dans les établissements, afin de mieux caractériser les dangers potentiels des salons de manucure. Sekula et al. (2002) ont effectué une enquête environnementale dans quatre salons qui fournissent des services de manucure et de pédicurie<sup>5</sup>. Des échantillons sur coton-tige, recueillis à partir d'accessoires pour les ongles sélectionnés de façon aléatoire dans chaque salon, ont été analysés à la recherche de bactéries, de champignons et de levures. Les résultats ont montré que tous les accessoires (trois de chaque salon) utilisés dans trois des quatre salons étaient contaminés par des micro-organismes, y compris les *Rhizopus arrhizus*, *Candida albicans*, *Pseudomonas aeruginosa*, ainsi que plusieurs micro-organismes de l'espèce *Bacillus*. Huit accessoires du quatrième salon ont été testés; trois d'entre eux ont révélé la présence de bactéries, de champignons et de levures. Les quatre salons utilisaient

différentes solutions de désinfection pour leur équipement, y compris un liquide bleu sans étiquette, du chlorure de benzalkonium et de l'alcool isopropylique à 99 %. En raison de la présence de ces pathogènes, l'auteur a conclu que les méthodes de désinfection actuelles utilisées dans chaque salon étaient insuffisantes pour la prévention des risques pour la santé des clients<sup>5</sup>. Dans une enquête réalisée dans des salons de manucure et de pédicurie à North York, dans l'Ontario, Johnson et al. (2001) ont décrit les procédures de prévention des infections utilisées chez 70 fournisseurs de services sélectionnés de façon aléatoire<sup>6</sup>. Les chercheurs ont trouvé que l'utilisation des gants était irrégulière parmi les fournisseurs de services; seulement 35 % ont déclaré porter des gants avant une manucure. La plupart des accessoires étaient réutilisés, même contre la recommandation du fabricant d'un usage unique, y compris les lames de rasoir sur les instruments pour enlever les durillons. De plus, les méthodes de désinfection n'étaient pas régulièrement appliquées. Bien que l'alcool isopropylique soit le produit de désinfection le plus couramment utilisé, sa concentration variait de 14 à 99 % dans les solutions de désinfection. Les techniques de stérilisation différaient aussi parmi les fournisseurs de service, 38 % utilisant des rayons ultraviolets (UV), 18 % des stérilisateurs à billes de verre et 1 % des nettoyeurs à ultrasons<sup>6</sup>, toutes étant des méthodes de stérilisation non approuvées dans beaucoup de juridictions.<sup>3</sup>

## Les pédicuries

Nous avons identifié une étude cas témoins, un rapport de surveillance, une étude transversale, deux études d'éclosions, une étude clinique et deux rapports de cas (voir le tableau 1). Dans leur étude cas témoins, Winthrop et al. (2002) ont décrit la première éclosion identifiée de *mycobacterium fortuitum* dans les salons de pédicurie<sup>8</sup>. Un médecin qui avait soigné quatre cas d'infection cutanée persistante en dessous du genou a avisé le département local de santé sur la possibilité d'une éclosion. Des études plus poussées ont identifié 106 patients supplémentaires avec des infections similaires, tous ayant reçu des pédicuries dans le même salon. Quarante-huit d'entre eux ont été admis dans une étude cas témoins pour examiner les facteurs de risque d'infection potentiels. Il a pu être déterminé que le rasage des jambes, le soir ou le matin avant une pédicurie, était notamment associé à l'occurrence d'une infection; rapport de cotes ajusté : 4,8 (intervalle de confiance à 95 %, 2,1 à 11,1). Aucun autre facteur de risque, y compris le fait de recevoir un massage aux jambes, n'était particulièrement associé à une infection. Des échantillons sur coton-tige de l'environnement ont

été recueillis de chacun des dix bains de pieds de massage dans le salon concerné; tous ont détecté la présence de *M. fortuitum*. Des échantillons sur coton-tige d'huiles, de lotions, de désinfectants des bains de pieds de massage et de savon ont donné des résultats négatifs. Un sous-groupe de ces personnes a plus tard été admis dans une étude réalisée par Winthrop et al. (2004) pour mieux comprendre la prise en charge clinique des infections de *M. fortuitum*<sup>9</sup>.

Plus récemment, Stout et al. (2011) ont examiné l'incidence d'une infection mycobactérienne liée aux pédicuries, responsable de furonculose dans deux comtés en Caroline du Nord<sup>1</sup>. Les chercheurs ont examiné toutes les cultures positives de mycobactéries à croissance rapide d'échantillons de peau et/ou de tissus mous recueillis de janvier 2005 à décembre 2008. Ils ont ensuite contacté les cliniciens responsables du traitement de chaque cas pour déterminer lesquels étaient éventuellement liés aux pédicuries. Au total, on a identifié 40 cas (présumés et confirmés) de furonculose mycobactérienne associée aux pédicuries; des taux d'incidence de 1,00, 0,96, 0,83 et 0,89 cas sur une population de 100 000 personnes pendant les années 2005, 2006, 2007 et 2008 respectivement. Des échantillons sur coton-tige de l'environnement ont été recueillis dans 13 salons de cas (des salons visités par des patients avant d'avoir leur infection) et 11 salons témoins (des salons sélectionnés de façon aléatoire parmi 202 salons licenciés dans les deux comtés); les échantillons sur coton-tige comprenaient l'eau du robinet, l'eau et la surface des bains de pieds. De plus, les bains de pieds ont fait l'objet d'une inspection visuelle (n = 126). Toutes les cultures des bains de pieds (dans les salons de cas et témoins) ont développé des mycobactéries dans les échantillons d'eau et de biofilm; de plus, tous les échantillons d'eau du robinet contenaient des mycobactéries. Des débris organiques ou un biofilm visibles ont été détectés dans 64 (51 %) des bains de pieds. Les chercheurs suggèrent qu'un nettoyage sous-optimal aurait sans doute contribué aux infections de furonculose signalées.

Gira et al. (2004) ont rapporté deux cas d'infection de *M. mageritense* sur la partie inférieure des jambes de deux femmes; toutes les deux avaient reçu une pédicurie dans le même salon de pédicurie et s'étaient rasé les jambes avant leur visite<sup>10</sup>. Dans le cadre de l'enquête, des échantillons sur coton-tige avaient été recueillis dans 7 des 23 bains de pieds de massage; trois d'entre eux ont donné un résultat positif de *M. mageritense*. De même, Christie et Christie (2006) ont décrit une infection mycobactérienne sur la partie inférieure des jambes d'une jeune fille de seize ans qui avait reçu des

pédicuries dans deux salons de pédicurie avant de contracter l'infection<sup>11</sup>. Des visites sur place ont été effectuées dans les deux salons et des échantillons sur coton-tige ont été recueillis; tous ont détecté la présence de *M. fortuitum*.

Snizek et al. (2003) ont décrit trois cas d'infection de mycobactéries à croissance rapide parmi trois femmes (âgées de 25, 34 et 12 ans) qui avaient reçu des pédicuries avant l'apparition d'une infection<sup>12</sup>. Les deux derniers cas étaient une mère et sa fille qui avaient fréquenté le même salon de pédicurie. Les données des échantillons du milieu n'étaient disponibles que pour le premier cas; les cultures recueillies dans les quatre bains de pieds de massage de ce salon ont démontré la présence de mycobactéries. Enfin, Redbord et al. (2006) ont signalé quatre cas d'infection de *M. furunculosis* qui se sont produits sur des femmes dans moins de six mois après avoir reçu des pédicuries<sup>13</sup>. Dans les quatre cas, les femmes s'étaient rasées les jambes le soir avant le traitement. Aucun échantillon n'a été recueilli dans les salons de pédicurie fréquentés par ces patientes.

Des études sur des échantillons du milieu ont détecté la présence d'espèces de bactéries dans les salons de pédicure. Vugia et al. (2005) ont recueilli des échantillons sur coton-tige de 30 bains de pieds de massage dans 18 salons sélectionnés de façon aléatoire, situés dans cinq comtés de la Californie et les ont analysés pour des isolats de mycobactéries<sup>14</sup>. Les chercheurs ont remarqué que le service d'eau municipal était une source potentielle de mycobactéries. Vingt neuf (97 %) des échantillons ont donné un résultat positif pour des mycobactéries, la plus courante étant la *M. fortuitum*. Le seul échantillon qui a donné un résultat négatif avait été recueilli d'un bain de pieds en service depuis seulement onze jours. Enfin, tous les bains de pieds ont subi une inspection visuelle; 25 d'entre eux (83 %) avaient des débris visibles ou du biofilm sur le couvercle du filtre de recirculation d'eau. Les chercheurs ont suggéré que les bains de pieds, y compris les filtres, doivent être nettoyés et désinfectés après chaque usage et de nouveau à la fin de chaque journée.

## Épilation à la cire

Nous avons identifié deux enquêtes d'éclosions et trois rapports de cas associés à l'épilation à la cire (voir le tableau 2). Dans une éclosion rapportée par Watts et Dall (1986), quatre femmes ont souffert d'une folliculite à *Pseudomonas* après avoir visité la même esthéticienne dans une période de 36 heures<sup>2</sup>. Les infections ont été attribuées à l'utilisation d'une crème hydratante

contaminée pour les clientes. La crème hydratante était contenue dans un pot et était sans doute contaminée par l'action de replonger la spatule; la plupart des juridictions demandent que les crèmes hydratantes soient appliquées à l'aide d'un flacon à pompe pour éviter de replonger la spatule. Une cinquième femme avait reçu des services d'épilation à la cire par l'esthéticienne au cours de la même période mais n'avait pas eu d'infection; l'esthéticienne n'avait pas appliqué de crème hydratante sur cette femme alors qu'elle l'avait appliquée sur les quatre autres femmes. En outre, l'esthéticienne a réutilisé de la cire chaude entre les clientes; les échantillons de cire ne renfermaient pas de bactéries. Une visite sur place a identifié des conditions hygiéniques *sales et désordonnées*<sup>2</sup>. Huijsdens et al. (2008) ont rapporté une éclosion d'infections de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) qui est apparue chez un fournisseur de services et deux clients dans un salon aux Pays-Bas<sup>15</sup>. Bien que la voie de transmission de l'infection n'ait pas été confirmée, les chercheurs ont identifié l'épilation à la cire comme cause probable. Le fournisseur de services avait déjà enregistré des infections répétitives de SARM sur une période d'un an. Le médecin microbiologiste du laboratoire régional de microbiologie médicale a averti les autorités sanitaires de l'infection et ces dernières ont mené une inspection de suivi avec le fournisseur de services, incluant une visite de l'établissement. Une deuxième inspection de suivi a identifié des infections de SARM chez deux clients, ainsi que chez huit personnes qui étaient indirectement en contact avec le fournisseur de services ou les clients<sup>15</sup>. La visite sur place comprenait une observation d'une séance d'épilation à la cire donnée par le fournisseur de services, un dépistage des six autres employés de l'établissement et un recueil d'échantillons du milieu. Il a été noté : qu'une solution désinfectante appliquée aux jambes des clients après l'épilation à la cire avait été diluée parce qu'ils se plaignaient de sensations de picotement; que l'utilisation de gants n'était pas régulière; que le fournisseur de services ne se lavait pas les mains après l'épilation à la cire. Tous les employés ont obtenu un résultat négatif pour le SARM. Les chercheurs ont aussi recueilli dix échantillons sur coton-tige de cire utilisée, des accessoires et des surfaces de la pièce d'épilation; tous ces échantillons se sont révélés négatifs pour le SARM.

Dendle et al. (2007) ont décrit le cas d'une jeune femme qui s'est retrouvée dans une salle d'urgence avec des infections potentiellement mortelles de *Streptococcus pyogenes* et d'*Herpes simplex* deux semaines après avoir reçu une séance d'épilation à la brésilienne<sup>16</sup>. Les auteurs ont indiqué que la femme avait un diabète de

type 1 mal contrôlé, ce qui aurait pu être un facteur de risque d'infection. Mimouni-Bloch et al. (1997) ont décrit l'apparition de la folliculite, une inflammation du follicule pileux, chez deux femmes après une épilation à la cire des jambes, de la figure ou de la ligne du bikini<sup>17</sup>.

Enfin, Woollons et Price (1997) ont décrit des lésions cutanées à la suite d'une séance d'épilation à la cire sur deux personnes qui prenaient simultanément un médicament pour traiter l'acné<sup>18</sup>. Les patients ont perdu de grandes parties de leur épiderme (la surface supérieure de la peau) en même temps que les poils des jambes et de la figure. Même si aucune infection n'a été rapportée, l'enlèvement de la peau peut augmenter le risque d'infection; les auteurs suggèrent que les fournisseurs de services devraient informer leurs clients des risques associés à l'épilation à la cire lorsque des médicaments pour traiter l'acné sont utilisés.

## Les services de barbier et de coiffure

Il existe des preuves limitées sur les risques d'infection avec les services de barbier et de coiffure. Nous avons identifié une étude cas témoins qui examinait la relation entre les infections par l'hépatite B et C et les traitements esthétiques, y compris le service de barbier. Nous avons aussi identifié deux rapports de cas d'infection nosocomiale provenant de services de barbier et de coiffure dans les hôpitaux.

Une étude cas témoins en Italie, par Mele et al. (1995), a identifié le rasage dans un salon de barbier comme étant un facteur de risque lié aux infections par l'hépatite B et l'hépatite non A, non B (connue aujourd'hui sous le nom d'hépatite C) à partir de données recueillies à travers un système de surveillance nationale de l'hépatite virale entre 1985 et 1993<sup>19</sup>. Les chercheurs ont comparé les infections de l'hépatite B et C (les cas) avec ceux de l'hépatite A (les témoins) afin d'examiner l'exposition aux facteurs de risques, y compris le tatouage, le perçage des oreilles, les manucures, les pédicuries, l'électrolyse et le service de barbier avant l'apparition de la maladie (six semaines pour les cas et six mois pour les témoins pour justifier les périodes d'incubation de ces infections). Des rapports de cotes de 1,61 (intervalle de confiance à 95 % de 1,35 à 1,92) et 1,27 (intervalle de confiance à 95 % de 1,02 à 1,58) pour l'hépatite B et C, respectivement, ont été identifiés pour les personnes qui recevaient des services dans les salons de barbier<sup>19</sup>.

Wihelmi et al. (1987) ont décrit une éclosion de *Serratia marcescens* parmi dix patients de sexe masculin immunodéprimés dans l'unité de chirurgie cardiaque d'un hôpital<sup>20</sup>. Une enquête de suivi par le personnel hospitalier a révélé que les dix patients avaient été rasés par la même équipe de barbiers avant leur chirurgie. Un échantillon sur coton-tige des mains des barbiers et de leurs accessoires a révélé la même souche de *S. marcescens* que celle trouvée chez les patients. De plus, les accessoires utilisés par l'équipe de barbiers présentaient une mauvaise hygiène; les brosses et les lames de rasoir étaient réutilisées après chaque client sans être correctement désinfectées.

Ruddy et al. (2001) ont évoqué un cas où un dépistage périodique, après des transferts entre unités à l'hôpital, a mis en évidence une infection de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) à la naissance des cheveux d'un patient<sup>21</sup>. Le patient avait antérieurement fait l'objet d'un test négatif pour le SARM, mais avait récemment visité le salon de coiffure de l'hôpital. Des études plus poussées ont démontré qu'une désinfection inappropriée des accessoires de coiffure avait mené à une contamination croisée entre les patients qui étaient positifs pour le SARM et ceux qui ne l'étaient pas.

## Analyse

Nous avons examiné les risques d'infection provenant de divers établissements de services personnels rapportés dans la littérature scientifique. Bien que n'importe quel service ayant la capacité de percer la surface de la peau présente un certain degré de risque, ces risques d'infection varient selon le type de service. Les risques d'infection associés aux manucures sont définis de façon médiocre dans la littérature scientifique. Un seul rapport de cas a été identifié,<sup>4</sup> bien que deux études avec des échantillons du milieu des salons de pédicurie indiquent la présence de pathogènes qui peuvent être transmis aux clients<sup>5,6</sup>. Les infections liées aux pédicuries sont abondamment documentées<sup>1,8,10,11,13</sup>. Les espèces de *Mycobacterium* sont les micro-organismes les plus courants attribués aux infections liées aux pédicuries. Les mycobactéries, qui peuvent parfois être introduites à travers le service d'eau municipal, peuvent s'accumuler dans les bains de pieds à recirculation d'eau si un nettoyage et une désinfection appropriés ne sont pas effectués après chaque usage. Les chercheurs et le personnel de santé publique ont identifié les filtres de recirculation d'eau comme une importante source de bactéries et recommandent qu'ils soient démontés, nettoyés et désinfectés quotidiennement<sup>1,8</sup>. Il est prouvé que le rasage des

jambes avant la pédicurie est un facteur de risque d'infection important<sup>8</sup>.

Les procédures d'épilation à la cire sont aussi associées à des infections bactériennes et virales<sup>2,15,16</sup>. La réutilisation de la cire chaude et l'action de replonger la spatule dans les crèmes hydratantes d'un client à l'autre sont des facteurs de risque importants<sup>2,15</sup>.

Les risques d'infection liés aux services de barbier et de coiffure ne sont pas très bien définis dans la littérature. Dans une étude, les chercheurs ont utilisé des données de surveillance italiennes sur des infections par l'hépatite afin d'identifier l'importance des services de barbier en tant que facteur de risque<sup>19</sup>. Mis à part cette étude, nous avons seulement identifié deux rapports de cas liés aux services de barbier et de coiffure, les deux signalant des infections contractées à l'hôpital<sup>20,21</sup>.

La littérature scientifique fournit des renseignements utiles sur les risques associés aux établissements de services personnels, et pour certains services, indique les voies spécifiques de transmission ou les facteurs de risque d'infection possibles. Les études illustrent que de mauvaises procédures de prévention des infections, y compris un nettoyage et une désinfection inappropriés, ainsi que des pratiques non hygiéniques, telles que celle de replonger la spatule, augmentent les risques d'infection parmi les clients. Le rasage des jambes avant la pédicurie est identifié comme un facteur de risque important<sup>8</sup>, tandis que les rapports de cas indiquent que les diabétiques<sup>16</sup> ou les personnes qui prennent certains médicaments sont peut-être plus vulnérables aux infections liées à l'épilation à la cire<sup>18</sup>. En général, les risques d'infection provenant des établissements de services personnels ne sont pas assez définis et des recherches plus poussées sont nécessaires pour mieux comprendre et évaluer les risques associés à ces établissements. Toutefois, l'information fournie ici peut être utilisée par les praticiens et les responsables des politiques en santé environnementale pour mieux définir les programmes, les politiques et les pratiques afin de minimiser les risques pour la santé publique dans les établissements de services personnels.

## Lacunes et limites

L'information présentée ici est limitée de plusieurs façons. Le fait que la plupart des études étaient fondées sur des rapports de cas est une limitation importante. Les rapports de cas fournissent des informations détaillées sur les symptômes, le diagnostic et le traitement des cas individuels d'infection, mais pas sur les particularités de ces services. De plus, l'information

recueillie des études de cas est insuffisante pour donner une évaluation du nombre de maladies associées aux établissements de services personnels, car les rapports de cas et les enquêtes sur l'éclosion ne fournissent pas une représentation globale des infections liées à ces établissements au Canada. Sans une estimation précise du nombre de personnes qui reçoivent ces services et de celles qui font l'objet d'un traitement médical, il est difficile d'avoir une idée quantitative du risque. De nombreuses personnes peuvent choisir de ne pas consulter un médecin et de traiter leurs symptômes par eux-mêmes si une infection se produit. Même si la personne consulte un médecin, il se peut qu'aucun des deux ne fasse un lien entre l'infection et l'établissement de services personnels, particulièrement dans les cas où les périodes d'incubation prennent des semaines ou des mois. Des recherches plus poussées, sous forme d'enquêtes sur l'éclosion et d'études cas témoins ont été effectuées dans des circonstances où des infections potentiellement liées aux établissements de services personnels ont été signalées par des médecins à l'autorité sanitaire locale. Il est nécessaire d'établir une meilleure relation entre la communauté médicale et la santé publique afin de mieux identifier et signaler les infections liées aux établissements de services personnels. Une des difficultés réside dans le fait que beaucoup d'infections peuvent ne pas être des cas à déclaration obligatoire.

Malgré ces limites, les rapports de cas aident à orienter les priorités en matière de recherche, à travers l'identification d'infections liées aux établissements de services personnels. À part les rapports de cas, quelques enquêtes sur l'éclosion avec suivi d'un établissement ont été identifiées, principalement pour les infections associées à l'épilation à la cire. Ces études sont beaucoup plus instructives que les rapports de cas parce qu'elles englobent généralement une collecte d'échantillons du milieu qui peuvent expliquer les voies de transmission des infections. Dans certains cas, le fait de savoir qu'une infection était sans doute liée à un établissement de services personnels a suscité une enquête sur les facteurs de risque au moyen d'études cas témoins. Des enquêtes sur les infections associées aux bains de pieds ont le plus souvent inclus des échantillons du milieu des établissements afin de non seulement identifier l'organisme concerné mais aussi la voie de transmission, en comparaison avec d'autres infections liées aux établissements de services personnels<sup>1,8,14</sup>. Ce genre d'informations sert d'orientation pour prendre des mesures de réduction des risques, ce qui peut mener à des avertissements précis, par exemple, ne pas faire recirculer l'eau des bains de pieds, les rincer et les désinfecter après chaque usage.

Finalement, notre recension n'a inclus que des données publiées à partir d'études scientifiques. L'information recueillie à partir des inspections sur site par les unités locales de santé peut fournir des renseignements valables sur les risques d'infection associés à des

services et à des pratiques particuliers et pourrait compléter les éléments que l'on trouve dans la littérature scientifique.

## Remerciements

Nous souhaitons remercier les personnes suivantes pour leur importante collaboration et leur relecture de ce document : Bonnie Henry, Thomas Fuller, Jason MacDonald, Sandra Gill, Kami Kandola et Tom Wong. Nous remercions également Michele Wiens pour la recherche bibliothécaire.

# Annexe 1

## Méthodologie

Une recherche de la littérature scientifique a été réalisée principalement à travers la collection des données Ebsco, disponible à la bibliothèque de l'Université de la Colombie-Britannique. Pour recenser les activités associées aux établissements de services personnels, les termes suivants ont été utilisés comme mots-clés, seuls ou en combinaison : perçage, tatouage, modifications corporelles, art corporel, scarification, agrafe à l'oreille, langue de serpent, salons (de bronzage, de manucure et pédicure, de coiffure et de beauté), spa, manucure, pédicurie, bains de pieds, soins du visage, barbier, épilation, épilation à la cire et maquillage permanent. Des variations de mots ont été considérées ainsi que les conséquences des pratiques, telles que l'infection et la maladie. Aucune limitation sur la date n'a été imposée. Des études de recherches supplémentaires ont été identifiées à travers la liste de références d'études. Des études sur l'acupuncture n'ont pas été incluses dans ce rapport puisque cette pratique relève de la loi sur les professionnels de la santé réglementés (et donc ne fait pas l'objet d'une inspection par les agents de santé environnementale et les inspecteurs en santé publique) dans beaucoup de provinces et territoires. Seuls les risques d'infection bactérienne, virale et fongique ont été considérés, tandis que les risques pour la santé autres qu'une infection, y compris les blessures, les réactions allergiques et les dangers respiratoires, ont été exclus. Au total, 20 études ont été incluses dans ce rapport.

**Tableau 1. Sommaire des études sur les infections des bains de pieds**

Auteurs	Type d'infection	Étendue de l'étude	Commentaires
<b>Études cas témoins</b>			
Winthrop et al. (2002) <sup>8</sup>	Mycobacterium fortuitum	48 cas, 56 témoins	<ul style="list-style-type: none"><li>- Un médecin a signalé au département local de santé quatre cas d'infection similaires sur la partie inférieure de la jambe;</li><li>- 110 patients ont été identifiés, 48 d'entre eux ont été admis dans une étude cas témoins;</li><li>- Les témoins étaient des amis et des membres de famille des cas qui avaient aussi reçu des pédicures, mais étaient asymptomatiques;</li><li>- Le rasage des jambes avant une pédicurie était un facteur de risque d'infection; rapport de cotes ajusté 4,8 (intervalle de confiance à 95 %, 2,1 à 11,1);</li><li>- Les cultures recueillies des dix bains de pieds de massage (c.-à-d. à recirculation) renfermaient la <i>M. fortuitum</i>;</li><li>- La visite sur place a déterminé que l'orifice d'aspiration du bain de pieds contenait une grande quantité de poils et de débris d'épiderme; les cultures renfermaient les <i>M. fortuitum</i>, <i>M. mucogenicum</i>, <i>M. smegmatis</i>;</li><li>- Tous les échantillons d'huiles, de crèmes hydratantes, de désinfectants et de savon ont donné des résultats négatifs.</li></ul>
<b>Études de surveillance</b>			
Stout et al. (2011) <sup>1</sup>	Les Mycobactéries à croissance rapide	40 cas présumés et confirmés 13 salons de cas, 11 salons témoins	<ul style="list-style-type: none"><li>- Entre 2005 et 2008, les chercheurs ont effectué une surveillance pour identifier des cas présumés et confirmés de furonculose mycobactérienne dans deux comtés de la Caroline du Nord;</li><li>- 40 cas ont été identifiés;</li><li>- Des échantillons du milieu (l'eau du robinet, l'eau et les surfaces des bains de pieds) ont été recueillis dans 13 salons de cas (des salons visités par les cas avant l'infection) et 11 salons témoins sélectionnés de façon aléatoire;</li></ul>

Auteurs	Type d'infection	Étendue de l'étude	Commentaires
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les échantillons d'eau du robinet (pour les cas et les témoins) renfermaient des mycobactéries à croissance rapide;</li> <li>- L'eau des bains de pieds renfermait des mycobactéries à croissance rapide dans sept salons de cas et six salons témoins;</li> <li>- La surface des bains de pieds (échantillons sur coton-tige) renfermait des mycobactéries à croissance rapide dans dix salons de cas et neuf salons témoins;</li> <li>- 64 des 126 bains de pieds qui ont fait l'objet d'une inspection visuelle avaient des débris organiques ou du biofilm visibles sur les filtres d'admission.</li> </ul>
<b>Enquêtes transversales</b>			
Vugia et al. (2005) <sup>14</sup>	Les Mycobactéries à croissance rapide	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trente échantillons sur coton-tige ont été recueillis des bains de pieds de massage (c.-à-d. à recirculation) dans 18 salons sélectionnés de façon aléatoire;</li> <li>- 29 (97 %) de ces échantillons contenaient des mycobactéries;</li> <li>- Une inspection visuelle des bains de pieds a permis de déterminer que 25 d'entre eux (83 %) contenaient des débris visibles ou du biofilm sur le couvercle du filtre de recirculation d'eau;</li> <li>- Les auteurs ont noté que les mycobactéries à croissance rapide peuvent s'introduire dans le milieu du salon par le biais du réseau d'eau municipal qui en contient couramment.</li> </ul>
<b>Rapports de cas</b>			
Christie et Christie (2006) <sup>11</sup>	Mycobacterium fortuitum	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une jeune fille de seize ans avec une infection sur la partie inférieure des jambes;</li> <li>- Elle avait reçu des soins de pédicurie dans deux salons de la Californie du Nord avant l'apparition de l'infection;</li> <li>- Une visite sur place a été réalisée et les cultures des bains de pieds ont donné un résultat positif pour la <i>M. fortuitum</i>; aucune culture n'a été obtenue de la patiente;</li> <li>- Le genre de bain de pieds n'a pas été spécifié.</li> </ul>
Gira et al. (2004) <sup>10</sup>	Mycobacterium mageritense	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cas 1 : Une femme de 43 ans avec trois mois d'antécédents de lésions sur la partie inférieure des jambes; diagnostic : infection par la <i>Mycobacterium mageritense</i>;</li> <li>- Cas 2 : Une femme de 56 ans avec trois nodules ulcéreux sur la partie inférieure des jambes; diagnostic : infection par la <i>M. mageritense</i>;</li> <li>- Les cas 1 et 2 avaient reçu une pédicurie du même salon de pédicure à plusieurs reprises; les deux avaient utilisé les bains de pieds pendant la pédicurie et s'étaient rasé les jambes avant le traitement;</li> <li>- Une visite sur place a été réalisée et des échantillons de 7 des 23 bains de pieds de massage (c.-à-d. à recirculation) ont été recueillis de façon aléatoire; trois d'entre eux contenaient la <i>M. mageritense</i>.</li> </ul>
Redbord et al. (2006) <sup>13</sup>	Mycobacterium furunculosis	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 femmes souffraient de nodules douloureux sur la partie inférieure des jambes dans les premiers six mois après des soins de pédicurie;</li> <li>- Elles s'étaient toutes rasé les jambes avant le traitement; toutes effectuaient des pédicures de façon régulière (c.-à-d. toutes les</li> </ul>

Auteurs	Type d'infection	Étendue de l'étude	Commentaires
			<p>trois semaines à un mois)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune visite sur place des salons n'a été effectuée;</li> <li>- Le genre de bains de pieds (c.-à-d. à recirculation ou non) n'a pas été spécifié.</li> </ul>
Sniezek et al. (2003) <sup>12</sup>	Mycobacterium fortuitum	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cas 1 : Une jeune femme de 25 ans qui avait reçu trois pédicuries sur une période de trois mois; elle a développé une infection sur la partie inférieure des jambes; elle s'était rasé les jambes avant chaque pédicurie; les cultures recueillies des quatre bains de pieds de massage (c.-à-d. à recirculation) du salon contenaient des mycobactéries;</li> <li>- Cas 2 : Une femme de 34 ans avec des antécédents de papules et de nodules pendant neuf mois sur la partie inférieure des jambes;</li> <li>- Cas 3 : Une jeune fille de 12 ans souffrait d'un nodule douloureux sur la partie inférieure de la jambe gauche; elle allait dans le même salon de pédicurie régulièrement avec sa mère (Cas 2).</li> </ul>
<b>Études cliniques</b>			
Winthrop et al. (2004) <sup>9</sup>	Mycobacterium fortuitum	Un sous-groupe d'échantillon dans Winthrop et al. 2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les patients qui ont participé ont reçu des pédicuries dans un salon pendant l'écllosion décrite par Winthrop et al. 2002;</li> <li>- Une étude a été réalisée pour mieux comprendre la prise en charge clinique des infections.</li> </ul>

**Tableau 2. Sommaire des études sur les infections relatives à l'épilation à la cire**

Référence	Type d'infection	Étendue de l'étude	Commentaires
<b>Enquêtes sur l'éclosion</b>			
Huijsdens et al. (2008) <sup>15</sup>	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM)	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un fournisseur de services avait des infections de SARM récurrentes sur une période d'un an; un médecin microbiologiste a averti le personnel de santé publique de l'infection;</li> <li>- Une visite du salon a été réalisée par le personnel de santé publique avec observation d'une séance d'épilation à la cire réalisée par le fournisseur de services : ce dernier ne portait pas de gants et ne se lavait pas les mains régulièrement, en outre, une solution diluée de désinfection après l'épilation était utilisée sur les jambes du client;</li> <li>- Un suivi ultérieur a identifié des infections de SARM parmi deux clients et huit personnes qui étaient indirectement en contact avec le fournisseur de services ou les clients;</li> <li>- Dix échantillons sur coton-tige de cire chaude, d'accessoires et des surfaces de la pièce d'épilation ont été recueillis; tous les échantillons ont donné un résultat négatif pour le SARM.</li> </ul>
Watts et Dall (1986) <sup>2</sup>	Folliculite à <i>Pseudomonas</i>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendant une période de trois semaines, quatre patients se sont présentés à l'hôpital avec des infections similaires;</li> <li>- Ils avaient tous reçu des services d'épilation à la cire dans le même salon pendant les dernières 36 heures;</li> <li>- Les infections ont été attribuées à l'utilisation pour les clients d'une crème hydratante contaminée; le fournisseur de service réutilisait aussi la cire chaude d'un client à un autre;</li> <li>- Une visite sur place a été réalisée; le salon a été décrit comme étant hygiéniquement sale et désordonné.</li> </ul>
<b>Rapports de cas</b>			
Dendle et al. (2007) <sup>16</sup>	<i>Streptococcus pyogenes</i> ; Herpes simplex	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une jeune femme de 20 ans s'est présentée au service d'urgence avec une infection;</li> <li>- Elle avait un diabète de type 1 mal contrôlé;</li> <li>- Elle avait reçu une séance d'épilation à la brésilienne deux semaines avant.</li> </ul>
Mimouni-Bloch et al. (1997) <sup>17</sup>	Folliculite	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deux adolescentes ont développé une folliculite après avoir reçu un traitement d'épilation à la cire sur les jambes; les deux ont été atteintes d'une éruption cutanée;</li> <li>- Elles ont été traitées avec des antibiotiques systémiques et topiques.</li> </ul>
Woollons et Price (1997) <sup>18</sup>	S/O	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les patients 1 et 2 (âgés de 28 et 30 ans) prenaient un médicament pour traiter l'acné (Roaccutane) en même temps qu'ils faisaient des traitements d'épilation à la cire;</li> <li>- L'épilation à la cire s'est traduite pour les deux patients par une perte des poils et d'épiderme sur les jambes et les lèvres.</li> </ul>

## References

1. Stout JE, Gadkowski LB, Rath S, Alspaugh JA, Miller MB, Cox GM. Pedicure-associated rapidly growing mycobacterial infection: an endemic disease. *Clin Infect Dis*. 2011 Oct;53(8):787-92.
2. Watts RW, Dall RA. An outbreak of *Pseudomonas* folliculitis in women after leg waxing. *Med J Aust*. 1986 Feb;144(3):163-4.
3. Rideout K. Comparison of guidelines and regulatory frameworks for personal services establishments. Vancouver, BC: National Collaborating Centre for Environmental Health; 2010; Disponible à : [http://www.ncceh.ca/sites/default/files/PSE\\_Guidelines\\_Comparison\\_Table\\_July%202010.pdf](http://www.ncceh.ca/sites/default/files/PSE_Guidelines_Comparison_Table_July%202010.pdf).
4. De Souza BA, Shibu MM. Infectious and respiratory hazards of nail sculpture. *Plast Reconstr Surg*. 2004 Sep 15;114(4):1004.
5. Sekula SA, Havel J, Otilar LJ. Nail salons can be risky business. *Arch Dermatol*. 2002 Mar;138(3):414-5.
6. Johnson IL, Dwyer JJ, Rusen ID, Shahin R, Yaffe B. Survey of infection control procedures at manicure and pedicure establishments in North York. *Can J Public Health*. 2001;92(2):134-7.
7. Dahdah MJ, Scher RK, Dahdah MJ, Scher RK. Nail diseases related to nail cosmetics. *Dermatol Clin*. 2006 Apr;24(2):233-9.
8. Winthrop KL, Abrams M, Yakrus M, Schwartz I, Ely J, Gillies D, et al. An outbreak of mycobacterial furunculosis associated with footbaths at a nail salon. *N Engl J Med*. 2002 May;346(18):1366-71.
9. Winthrop KL, Albridge K, South D, Albrecht P, Abrams M, Samuel MC, et al. The clinical management and outcome of nail salon-acquired *Mycobacterium fortuitum* skin infection. *Clin Infect Dis*. 2004 Jan;38(1):38-44.
10. Gira AK, Reisenauer AH, Hammock L, Nadiminti U, Macy JT, Reeves A, et al. Furunculosis due to *Mycobacterium mageritense* associated with footbaths at a nail salon. *J Clin Microbiol*. 2004 Apr;42(4):1813-7.
11. Christie L, Christie L. Lower extremity furunculosis in a female adolescent. *Pediatr Infect Dis J*. 2006 2006 May;25(5):469.
12. Sniezek PJ, Graham BS, Busch HB, Lederman ER, Lim ML, Poggemyer K, et al. Rapidly growing mycobacterial infections after pedicures. *Arch Dermatol*. 2003 May;139(5):629-34.
13. Redbord KP, Shearer DA, Gloster H, Younger B, Connelly BL, Kindel SE, et al. Atypical *Mycobacterium* furunculosis occurring after pedicures. *J Am Acad Dermatol*. 2006 Mar;54(3):520-4.
14. Vugia DJ, Jang Y, Zizek C, Ely J, Winthrop KL, Desmond E, et al. *Mycobacteria* in nail salon whirlpool footbaths, California. *Emerg Infect Dis*. 2005 Apr;11(4):616-8.
15. Huijsdens XW, Janssen M, Renders NH, Leenders A, van Wijk P, van Santen Verheuevel MG, et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a beauty salon, the Netherlands. *Emerg Infect Dis*. 2008 Nov;14(11):1797-9.
16. Dendle C, Mulvey S, Pyrlis F, Grayson ML, Johnson PD, Dendle C, et al. Severe complications of a "Brazilian" bikini wax. *Clin Infect Dis*. 2007 Aug;45(3):e29-31.
17. Mimouni-Bloch A, Metzker A, Mimouni M. Severe folliculitis with keloid scars induced by wax epilation in adolescents. *Cutis*. 1997 Jan;59(1):41-2.
18. Woollons A, Price ML. Roaccutane and wax epilation: a cautionary tale. *Br J Dermatol*. 1997 Nov;137(5):839-40.
19. Mele A, Corona R, Tosti ME, Palumbo F, Moiraghi A, Novaco F, et al. Beauty treatments and risk of parenterally transmitted hepatitis: results from the hepatitis surveillance system in Italy. *Scand J Infect Dis*. 1995;27(5):441-4.
20. Wilhelmi I, Bernaldo de Quiros JC, Romero-Vivas J, Duarte J, Rojo E, Bouza E. Epidemic outbreak of *Serratia marcescens* infection in a cardiac surgery unit. *J Clin Microbiol*. 1987 Jul;25(7):1298-300.
21. Ruddy M, Cummins M, Drabu Y. Hospital hairdresser as a potential source of cross-infection with MRSA. *J Hosp Infect*. 2001;49(3):225-7.

Le présent document a été produit par le Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE), basé au Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique, en août 2010, et révisé en août 2011.

Le contenu de ce document a aussi été publié dans le journal de santé environnementale : Journal of the Canadian Institute of Public Health Inspectors; hiver 2012, volume 55 numéro 1.

Il est permis de reproduire le présent document en entier seulement.

Photographies : gresei; sous licence de iStockphoto

*La production de ce document a été rendue possible grâce à une contribution financière provenant de l'Agence de la santé publique du Canada.*

ISBN: 978-1-926933-33-7

© Centre de collaboration nationale en santé environnementale, 2011.

400 East Tower  
555 W 12<sup>th</sup> Avenue  
Vancouver, BC V5Z 3X7

Tel.: 604-707-2445  
Fax: 604-707-2444  
[contact@ncceh.ca](mailto:contact@ncceh.ca)



National Collaborating Centre  
for Environmental Health

---

Centre de collaboration nationale  
en santé environnementale

[Pour soumettre des commentaires sur ce document, allez sur le site](http://www.ccnse.ca/en/document_feedback)

[www.ccnse.ca/en/document\\_feedback](http://www.ccnse.ca/en/document_feedback)

[www.ccnse.ca](http://www.ccnse.ca)