



Sensibilité aux antibiotiques des souches de streptocoque du groupe B de portage vaginal isolées en France, 2003

Joëlle Loulergue¹, Cécile Couhé¹, Claude Grasmick², Patrice Laudat³, Roland Quentin^{1,4}

¹Laboratoire associé au Centre national de référence des streptocoques, CHU Trousseau, Tours

²Réseau du Collège de bactériologie virologie hygiène des hôpitaux

³Réseau des laboratoires privés (RBML et Epiville), ⁴Réseau des Centres hospitaliers universitaires (voir composition des réseaux en fin d'article)

INTRODUCTION

Le streptocoque du groupe B (SGB) ou *Streptococcus agalactiae* est la première cause des infections néonatales précoces chez l'enfant [1]. Dans le cadre de la prévention anténatale de ce risque infectieux, l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes) préconise depuis septembre 2001, une recherche systématique du portage vaginal de SGB au cours des situations à risque infectieux obstétricales et en fin de grossesse, entre 34 et 38 semaines d'aménorrhée (SA) [1].

L'antibioprophylaxie per-partum de l'infection néonatale à SGB recommandée est la pénicilline G ou l'amoxicilline. En cas d'allergie à la pénicilline G, les alternatives sont l'érythromycine ou une céphalosporine, le risque d'allergie croisée étant faible [1].

S. agalactiae reste sensible aux β -lactamines, cependant quelques souches de sensibilité intermédiaire à la pénicilline G et à l'ampicilline ont été décrites [2,4]. La résistance aux macrolides est, en revanche, actuellement décrite avec une prévalence variable [1,3,4]. Il apparaît donc important de surveiller l'évolution de la sensibilité de cette bactérie d'autant que les antibioprophylaxies vont être nombreuses du fait des recommandations. Une telle pression pourrait modifier progressivement la sensibilité des souches de portage comme cela a été observé, par exemple, pour les pneumocoques isolés de la flore oropharyngée des enfants.

Pour cette raison, le laboratoire associé au Centre national de référence (CNR) des streptocoques pour le SGB a constitué un réseau de surveillance de la résistance aux antibiotiques de cette bactérie en France. Ce travail rapporte la première évaluation, par ce réseau, de la sensibilité aux antibiotiques des SGB isolés lors de prélèvements vaginaux de dépistage de fin de grossesse. Les résultats serviront de référence pour juger ultérieurement de l'impact de l'antibioprophylaxie systématique sur la sensibilité des SGB. Pour ce faire, cette enquête sera renouvelée environ tous les deux ans.

MÉTHODES

En 2003, 28 laboratoires (8 laboratoires privés et 20 laboratoires hospitaliers) ont adhéré à ce projet de surveillance.

Chaque laboratoire a collecté les souches de SGB isolées dans le cadre du dépistage de fin de grossesse préconisé par l'Anaes pendant une période permettant l'isolement consécutif de 15 souches ou pendant une période maximale de 2 mois lorsque le recrutement était plus faible. L'ensemble des souches et une fiche de renseignements ont été adressés au laboratoire associé au CNR des streptocoques. Cette fiche colligeait les informations suivantes : date de début et de fin de recueil des souches, pour chaque souche isolée âge de la patiente et terme de la grossesse et nombre de dépistages effectués pendant la période de l'étude.

L'Anaes recommande d'effectuer la recherche de SGB sur gélose au sang, sans enrichissement sélectif en milieu liquide, mais nous n'avons pas exigé l'utilisation de cette technique.

Les concentrations minimales inhibitrices (CMI) de la pénicilline G (Sigma), l'amoxicilline (GlaxoSmithKline), le céfotaxime (Aventis Pharma), l'érythromycine (Abbott France), la clindamycine (Pharmacia), la pristinamycine (Aventis Pharma), la gentamicine (Sigma) et la tétracycline (Sigma) vis-à-vis des souches de SGB ont été réalisées au laboratoire associé au CNR des streptocoques. Elles ont été déterminées par méthode de dilution en milieu gélosé avec le milieu Mueller Hinton supplémenté avec 5 % de sang de mouton défibriné (bioMérieux) selon la méthode recommandée par le Comité de l'antibiogramme de la société française de microbiologie (CA-SFM) [5]. Les résultats ont été interprétés selon les recommandations du CA-SFM (concentrations critiques données dans le tableau 1).

Tableau 1

Activité in vitro de 8 antibiotiques sur 322 souches de *S. agalactiae*

Antibiotique	CMI (mg/l) ^a			Concentration critique ^b mg/l	Sensibilité (%)
	Étendue	50%	90%		
pénicilline G	≤ 0,03 – 0,06	0,03	0,06	≤ 0,25	100
amoxicilline	≤ 0,03 – 0,125	0,06	0,125	≤ 0,5	100
céfotaxime	≤ 0,03 – 0,125	0,03	0,06	≤ 0,5	100
érythromycine	≤ 0,03 – > 256	0,06	8	≤ 1	83,2
clindamycine	≤ 0,03 – > 128	0,03	32	≤ 2	86,9
pristinamycine	≤ 0,03 – 0,5	0,125	0,25	≤ 1	100
gentamicine	0,5 – 64	16	32	≤ 250	100
tétracycline	0,06 – 128	32	64	≤ 4	18,3

^a 50 et 90 % : CMI pour lesquelles 50 et 90 % des souches sont respectivement inhibées

^b concentration critique basse définie par le CA-SFM

Les souches de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619 et *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 ont été utilisées à titre de contrôle.

Les phénotypes de résistance aux macrolides ont été déterminés par la méthode de diffusion en gélose Mueller Hinton supplémentée avec 5 % de sang de mouton défibriné (bioMérieux). Un disque d'érythromycine a été placé en regard de deux disques de clindamycine disposés l'un à 23 millimètres et l'autre à 30 millimètres pour déceler une éventuelle image d'antagonisme et distinguer les principaux phénotypes [4] : le phénotype MLSB constitutif associé à une résistance de haut niveau à l'érythromycine et la clindamycine, le phénotype MLSB inductible qui associe résistance à l'érythromycine, sensibilité à la clindamycine et image d'antagonisme entre les disques d'érythromycine et clindamycine, enfin le phénotype M (mécanisme d'efflux) qui se traduit par une résistance isolée à l'érythromycine sans image d'antagonisme.

RÉSULTATS

Au total 322 souches nous ont été adressées par les 28 laboratoires participants. Chaque centre a envoyé de 2 à 15 souches (moyenne de 10 souches) isolées pendant une période

d'une durée moyenne de 38 jours. Les CMI ont été réalisées sur l'ensemble de cette population.

Les résultats des CMI des antibiotiques testés vis-à-vis des 322 souches (étendue des CMI, CMI 50 % et 90 %) ainsi que la prévalence de la sensibilité par antibiotique sont rapportés dans le tableau 1.

Toutes les souches ont été trouvées sensibles aux β -lactamines (pénicilline G : CMI de $\leq 0,03$ à $0,06$ mg/l, amoxicilline et céfotaxime : CMI de $\leq 0,03$ à $0,125$ mg/l), et à la pristinamycine (CMI de $\leq 0,03$ à $0,5$ mg/l). Aucune résistance de haut niveau n'a été décelée vis-à-vis de la gentamicine (CMI de $0,5$ à 64 mg/l). Vis-à-vis des tétracyclines, 59/322 souches sont sensibles (18,3 %), 263/322 souches (81,7 %) sont intermédiaires (1 souche) ou résistantes (262 souches).

En ce qui concerne les macrolides, 54 souches (16,8 %) sont intermédiaires (19 souches) ou résistantes (35 souches) à l'érythromycine et 42 souches (13 %) sont résistantes à la clindamycine. Les phénotypes de résistance aux macrolides ont été recherchés sur les 54 souches intermédiaires ou résistantes à l'érythromycine : 42 souches (77,8 %) sont de phénotype MLSB constitutif, 6 souches (11,1 %) ont un phénotype MLSB inductible et 6 souches (11,1 %) sont de phénotype M.

Parmi les 28 centres ayant adressé des souches, 23 ayant isolé 299 souches de SGB, ont pu documenter le nombre de dépistage reçus ($n = 3096$). La prévalence du portage a varié de 5,1 % à 22,5 % (tableau 2) ; la prévalence moyenne a été de 9,6 % et la médiane de 10 %.

Tableau 2

Prévalence du portage de SGB			
N° Centre	Nb dépistages	Nb SGB	Prévalence
1	39	2	5,1
2	245	14	5,7
3	263	15	5,7
4	242	14	5,7
5	187	11	5,8
6	127	9	7
7	52	4	7,6
8	195	15	7,7
9	174	15	8,6
10	160	15	9,3
11	140	14	10
12	149	15	10
13	147	15	10,2
14	140	15	10,7
15	137	15	10,9
16	110	12	10,9
17	118	14	11,8
18	93	13	13,9
19	90	13	14,4
20	81	15	18,5
21	76	15	19,7
22	69	15	21,7
23	62	14	22,5

DISCUSSION

Dans cette enquête, la prévalence (9,6 %) du portage vaginal de SGB est cohérente avec les données estimées en France à 10 % [1]. Néanmoins, cette prévalence varie beaucoup selon les centres (5,1 à 22,5%).

Dans la mesure où il n'a pas été exigé de suivre au sens strict les recommandations de l'Anaes pour l'isolement de la bactérie, l'utilisation de méthodes différentes pourrait expliquer les variations des prévalences constatées. Pour clarifier ce point, les 23 laboratoires participants ont été enquêtés par téléphone.

Aucune différence de technique n'a été mise en évidence : 22 des 23 laboratoires ont utilisé un isolement sur gélose au sang sans enrichissement sélectif.

Ainsi, si un élément technique explique ces variations, il faut probablement le rechercher dans la qualité du prélèvement. Celui-ci doit être réalisé selon les recommandations de l'Anaes « sur l'ensemble de la cavité vaginale incluant absolument le balayage des parois de la moitié inférieure du vagin jusqu'au vestibule et la vulve » pour charger au maximum l'écouvillon avec les sécrétions vaginales.

En ce qui concerne la sensibilité des souches aux antibiotiques, la situation en France est comparable à celle rapportée dans d'autres pays ou lors d'enquêtes locales [1,2,3,4,6].

Les souches de SGB de portage sensibles aux tétracyclines sont maintenant peu nombreuses (18,3 %) et confirment les données internationales (8 à 18 % selon les auteurs) [2,3].

Dans cette enquête, les souches étudiées se sont révélées constamment sensibles aux β -lactamines. Dans la littérature,

quelques souches pour lesquelles les CMI des β -lactamines étaient plus élevées ont été décrites : une souche clinique de SGB ayant une CMI de la pénicilline G de $0,25$ mg/l au Canada [4], et 2 souches intermédiaires à la pénicilline G, 8 à l'amoxicilline et 17 souches tolérantes à la pénicilline G en cinétique de bactéricidie ont été signalées parmi 100 souches cliniques en Espagne [2]. Ces résultats incitent à une surveillance accrue de la sensibilité des SGB aux β -lactamines, molécules de choix pour le traitement des infections materno-fœtales en association à un aminoside.

Aucune souche de SGB n'a exprimé de haut niveau de résistance à la gentamicine dans cette enquête. Ce phénomène peut cependant exister : à l'hôpital Robert Debré (Paris), une prévalence de 0,3 % de souches résistantes de haut niveau à la gentamicine et une augmentation significative de la résistance à la kanamycine (3,7 % en 1997 et 8,5 % en 2002) a été constatée [6].

Quant aux macrolides, proposés en cas d'allergie, comme alternative aux β -lactamines dans l'antibioprophylaxie per-partum de l'infection à SGB, ils ne peuvent être utilisés que sur les données de l'antibiogramme étant donné la prévalence actuelle des souches résistantes : 16,8 % de souches intermédiaires ou résistantes à l'érythromycine et 13 % de souches résistantes à la clindamycine dans cette étude. Néanmoins, ces valeurs sont proches des valeurs les plus faibles rapportées dans la littérature : entre 16 et 21, 4 % de souches intermédiaires ou résistantes à l'érythromycine et 8 à 17,5 % de souches résistantes à la clindamycine [3,4]. Les phénotypes de résistance à ces molécules sont le plus souvent de type MLSB constitutif, résultat qui interdit toute utilisation de la clindamycine pour ces souches.

CONCLUSION

Cette étude montre que les souches de SGB de portage vaginal isolées en fin de grossesse ne sont pas actuellement plus résistantes aux antibiotiques en France que dans les autres pays industrialisés. Par conséquent, l'utilisation de la pénicilline G pour l'antibioprophylaxie per-partum de l'infection à SGB est pertinente. L'érythromycine préconisée chez les sujets allergiques ne peut être utilisée que sur les données de l'antibiogramme. Néanmoins, l'antibioprophylaxie pourrait exercer une pression de sélection à moyen terme justifiant la poursuite de cette surveillance et une surveillance nationale pour les souches isolées des prélèvements néonataux.

Réseau du Collège de bactériologie virologie hygiène des hôpitaux : Dominique Barraud (CH Gonesse), Hubert Chardon (CH Aix-en-Provence), Jean-Pierre Darchis (CH Compiègne), Florence Doucet-Populaire (CH Versailles), Françoise Geffroy (CH Quimper), Claude Grasmick (CH Cahors), Jean-Pierre Lafargue (CH Dax), Evelyne Lecaillon (CH Perpignan), Céline Ramanantsoa (CH Le Mans), André Trevoux (CH Mulhouse).

Réseau des laboratoires privés (RBML et Epiville) : Guy Cheviet (LABM Nantes), Daniel Dye (LABM Grenoble), Jean-Marc Feryin (LABM Marseille), Jean Gandois (LABM Toulouse), François Guerin (LABM Metz), Jean-Claude Herbaut (LABM Lille), Patrice Laudat (LABM Tours), Jacques Thierry (LABM Lyon).

Réseau des Centres hospitaliers universitaires : Bertille de Barbeyrac (CHU Bordeaux), Catherine Chanal (CHU Clermont-Ferrand), Sylvie Charachon (CHU Nîmes), Ghislaine Grollier (CHU Poitiers), Léa Lebrun (AP-HP, Bécélère, Clamart), Christian Martin (CHU Limoges), Annie Pavis (CHU Nancy), Marie-Elisabeth Reverdy (CHU Lyon), Didier Tandé (CHU Brest), Charlotte Verdet (AP-HP, Tenon, Paris).

RÉFÉRENCES

- [1] Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en Santé. Prévention anténatale du risque infectieux bactérien néonatal précoce. Recommandations pour la pratique clinique. Septembre 2001. (www.anaes.fr)
- [2] Betriu C, Gomez M, Sanchez A, Cruceyra A, Romero J, Picazo JJ. Antibiotic resistance and penicillin tolerance in clinical isolates of group B Streptococci. *Antimicrob. Agents Chemother.* 1994; **38**:2183-6.
- [3] De Mouy D, Cavallo JD, Leclercq R, Fabre R and the Aforcopi-bio Network. Antibiotic susceptibility and mechanisms of erythromycin resistance in clinical isolates of *Streptococcus agalactiae* : French multicenter study. *Antimicrob. Agents Chemother.* 2001; **45**:2400-2.
- [4] De Azavedo JC, Mc. Gavin M, Duncan C, Low DE, Mc. Geer A. Prevalence and mechanisms of macrolide resistance in invasive and non invasive group B *Streptococcus* isolates from Ontario, Canada. *Antimicrob. Agents Chemother.* 2001; **45**:3504-8.
- [5] Comité de l'antibiogramme de la Société française de microbiologie. Communiqué 2003. (Ed. janvier 2003)
- [6] Mariani-Kurkdjian P, Benayoun E, Bingen E, Aujard Y. Streptocoques du groupe B et résistance à haut niveau aux aminosides : implications thérapeutiques pour le nouveau-né. *Arch. Pédiatr.* 2003; **10**:736-7.

Évaluation du risque infectieux lors des soins chez les pédicures-podologues, étude exploratoire sur 30 cabinets de la région Centre, juin 2003

Emmanuel Tagliante-Saracino, Yves Delion, Jean-Paul Guyonnet
Direction régionale des affaires sanitaires et sociales de la région Centre

INTRODUCTION

Les pédicures-podologues appartiennent aux professions paramédicales. La durée de la formation est de trois ans et au 1^{er} janvier 2001, 9 059 pédicures-podologues exerçaient en France métropolitaine (source Drees-Adeli). Cet exercice est presque exclusivement libéral.

Selon l'article L. 4322-1 du Code de la santé publique, les pédicures-podologues traitent directement les affections épidermiques et unguéales du pied, « à l'exclusion de toute intervention provoquant l'effusion de sang ». Néanmoins, si l'on met à part l'activité de podologie qui consiste à corriger les défauts de la statique du pied, il est fréquent que lors des soins, le pédicure dépasse l'épiderme et fasse saigner son patient. L'acte relève alors du haut risque infectieux et rend nécessaire l'emploi de dispositifs médicaux à usage unique ou, à défaut, la mise en œuvre d'une stérilisation ou d'une désinfection de haut niveau [1].

Le risque infectieux lors des soins de pédicurie a été documenté à travers de plusieurs études et, notamment, dans l'étude multicentrique cas témoins « Epic » [2] qui fait apparaître les soins de pédicurie ou de manucurie comme un facteur de risque de contamination par le virus de l'hépatite C.

Dans le cadre de son programme pluriannuel d'évaluation des sécurités sanitaires, le Service de l'inspection régionale de la santé de la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (Drass) de la région Centre a mené une étude exploratoire sur un échantillon de cabinets de pédicurie dans le but d'évaluer le risque infectieux lié à cette activité professionnelle.

MÉTHODE

L'objectif de l'étude était double : décrire les différents actes réalisés par les pédicures dans le but de mieux appréhender les niveaux de risques induits par les soins du pied et analyser la pertinence des pratiques d'hygiène mises en œuvre au sein des cabinets de pédicurie.

A partir du fichier des professions de santé Adeli, 30 pédicures ont été tirés au sort parmi les 342 exerçant en région Centre. Les pédicures inclus dans l'échantillon étaient représentatifs de l'ensemble des pédicures de la région en termes d'âge ou de sex-ratio. Ils étaient répartis dans les six départements de la région (tableau 1).

Tableau 1

Répartition par département des pédicures enquêtés, région Centre, juin 2003			
Département	Population	Pédicures	Pédicures enquêtés
Cher	314 053	42	5
Eure-et-Loir	408 277	55	6
Indre	230 905	31	4
Indre-et-Loire	557 112	91	6
Loir-et-Cher	316 367	38	4
Loiret	622 524	85	5
Région Centre	2 449 238	342	30

Le questionnaire d'enquête a été bâti en s'appuyant sur différentes recommandations issues de référentiels sur l'hygiène au cabinet du médecin, du dentiste ou de l'infirmier, ainsi que d'un ouvrage édité par la Fédération française de podologie [3]. Une visite à l'école de pédicurie-podologie de Rennes a permis d'affiner la grille de recueil de données.

Un ou deux enquêteurs, médecin et/ou infirmier de la Drass se sont déplacés dans chaque cabinet pour réaliser une enquête par entretien.

Il n'y a aucun refus d'enquête parmi les 30 cabinets tirés au sort.

RÉSULTATS

Pathologies prises en charge et risque infectieux

Le tableau 2 présente, pour chacune des pathologies traitées par les pédicures, la fréquence de rencontre de cette pathologie au cabinet, classée en trois niveaux par les pédicures : très fréquente (+++), fréquente (++) et rare (+) ; ce qui, au cours du

soin, est à l'origine du risque infectieux ; sa classification dans l'échelle des risques infectieux [1] ; enfin, le niveau de traitement requis de l'instrumentation [1].

Au total, 10 pathologies sur les 14 prises en charge par les pédicures sont classées dans la catégorie du haut risque infectieux, soit 71 %.

Tableau 2

Caractéristiques des pathologies rencontrées au cabinet du pédicure, région Centre, juin 2003

Pathologies	Fréquence	Risque lié au soin	Niveau de risque infectieux	Niveau de traitement de l'instrumentation
Cor	+++	Saignement	Pathologies à haut risque infectieux	Usage unique ou à défaut, stérilisation ou désinfection de haut niveau
Durillon	+++			
Ongle incarné	+++			
Onyxis	+++			
Hématome sous-unguéal	++			
Papillome	+			
Ulcération	+			
Verrue plantaire	+			
Cor sous-unguéal	+			
Corps étranger	+			
Onychomycose	+++	Contact avec une peau lésée	Pathologies à risque infectieux médian	Désinfection de niveau intermédiaire
Onychogryphose	+++			
Epidermomycose	++			
Crevasse	+			

Analyse des pratiques

L'organisation des locaux

L'enquête montre qu'il existe pratiquement toujours une salle d'attente isolée par une porte (29 cabinets sur 30), avec des toilettes à la disposition des patients (28/30), le plus souvent équipées d'un lavabo (19/28).

Le revêtement du sol de la salle de soins est variable : parquet (3), carrelage (5), moquette ou tapis (6) et linoléum (16). Cette salle de soins est toujours équipée d'un lavabo situé, soit dans la salle de soins elle-même (15), soit dans une salle contiguë (15), avec un distributeur de savon liquide (28/30) et, plus rarement, un distributeur de serviettes à usage unique (11/30).

L'organisation des locaux a été jugée satisfaisante si la salle d'attente est isolée par une porte, si le sol de la salle de soins est lavable et s'il existe un lavabo avec un distributeur de savon et des serviettes jetables ; 8 cabinets sur 30 entrent dans ces critères (27 %).

L'hygiène des soins

Tenue professionnelle

Une tenue professionnelle réservée aux soins est portée au cabinet par 83 % des pédicures (25/30) ; 9 pédicures la portent également lors des soins au domicile. Le changement de tenue professionnelle est variable et semble surtout défini par le nombre de patients reçus chaque jour.

Seuls 9 pédicures portent toujours un masque lors des meulages et des fraisages (30 %).

La tenue professionnelle est jugée satisfaisante si le praticien porte une blouse lors des soins au cabinet et porte un masque lors des meulages ou des fraisages ; 8 pédicures sur 30 satisfont à ces critères (27 %).

Hygiène des mains

Le lavage des mains entre chaque patient n'est pas systématique pour 2 pédicures et 7 (23 %) portent toujours des gants à usage unique qu'ils changent entre chaque malade.

L'hygiène des mains a été jugée satisfaisante si le pédicure se lave les mains entre chaque patient et porte des gants à usage unique qu'il change entre chaque patient, ce que font 5 pédicures sur les 30 (17 %).

Désinfection du fauteuil d'examen entre deux patients

Le repose-pied sur lequel se font les soins est désinfecté entre deux patients dans 14 cabinets. L'augette (petite bassine), parfois utilisée pour les soins n'est pas toujours désinfectée entre chaque patient. Lorsque le pédicure emploie un champ à usage unique, il est parfois réutilisé pour plusieurs patients.

La désinfection du fauteuil est jugée satisfaisante lorsqu'il y a un champ à usage véritablement unique ou désinfection du repose-pied ou de l'augette à chaque patient ; 58 % des pédicures satisfont à ces critères.

Utilisation des dispositifs médicaux à usage unique

La plupart des pédicures utilisent des lames jetables pour les bistouris, les gouges ainsi que des lames de Credo à usage unique. Néanmoins, 4 continuent d'utiliser des dispositifs réutilisables. Les deux raisons invoquées sont, d'une part, l'habitude de travailler avec un certain type de matériel, d'autre part, l'idée que les lames à usage unique sont de moins bonne qualité.

L'utilisation de lames à usage unique non réutilisées est seule considérée comme satisfaisante, elle concerne 26 pédicures sur 30 (87 %).

Gestion des déchets

Un container pour les objets piquants-coupants-tranchants est utilisé par 25 pédicures, 18 évacuent ces déchets via un collecteur agréé, ce qui représente 62 % de gestion de déchet jugée satisfaisante. Un pédicure n'utilise aucun dispositif médical à usage unique, 4 n'ont pas de container pour les objets piquants-coupants-tranchants.

La stérilisation

Les 18 pédicures qui mettent en œuvre un processus de stérilisation de leurs dispositifs médicaux ont recours à la chaleur sèche dans 9 cas, mais dans 6 cas avec des températures et/ou des temps non conformes aux recommandations ministérielles, à l'autoclave dans 7 cas, avec pour l'un des pédicures un temps non-conforme et à un stérilisateur à bille dans 2 cas (le stérilisateur à bille est interdit par l'arrêté du 11 décembre 1998 car « l'efficacité de ces stérilisateurs n'a pu être prouvée et documentée » et « qu'il peut en résulter un risque de contamination pour les personnes en contact avec un dispositif médical traité par un stérilisateur à bille »).

Aucun pédicure n'a indiqué avoir réalisé une maintenance ou requalification des appareils dans les conditions actuellement préconisées.

La pratique de la stérilisation est jugée satisfaisante si le praticien effectue un nettoyage mécanique suivi d'un rinçage et d'un séchage et utilise soit un autoclave soit la chaleur sèche avec des niveaux de température et des durées correctes ; neuf pédicures sur 18 qui stérilisent satisfont à ces critères (50 %).

La désinfection du matériel

Parmi les 12 pédicures qui indiquent désinfecter leurs dispositifs médicaux, 3 n'utilisent pas un désinfectant mais un détergent désinfectant ; 9 utilisent le glutaraldéhyde à 2 % ou 3 % avec des temps de désinfection corrects (un seul pédicure est en deçà à 10 minutes), parfois même longs, jusqu'à 360 minutes (pour un temps recommandé de 20 minutes) et 2 pédicures n'effectuent pas de nettoyage préalable à la désinfection.

La pratique de la désinfection est satisfaisante si le praticien effectue un nettoyage et utilise un produit d'activité de niveau au moins intermédiaire, validé pendant le temps et à la dilution recommandés. Six des 12 pédicures qui désinfectent satisfont à ces critères (50 %).

Pratiques au domicile des patients

L'utilisation de matériel incorrectement stérilisé ou désinfecté est encore plus critique au domicile du patient.

Un seul pédicure ne fait pas de soins au domicile. Sur les 29 restants, 14 déclarent utiliser des dispositifs médicaux « stériles » pour chaque patient, mais 6 seulement apportent un matériel correctement traité de leur cabinet, seule modalité jugée satisfaisante (21 %) et 17 déclarent « désinfecter » leurs dispositifs entre chaque patient avec des modes de « désinfection » variables : essuyage à l'alcool 10 cas, essuyage au glutaraldéhyde 1 cas, essuyage avec des lingettes Anios® (détergent désinfectant) 5 cas, flambage avec un briquet à gaz 1 cas.

Formation continue

Seuls 2 pédicures ont suivi une formation en hygiène après l'obtention de leur diplôme, 37 % sont abonnés à une revue professionnelle.

Cinq pédicures n'envisagent pas de participer à une formation sur l'hygiène.

DISCUSSION

L'étude a permis de repérer des erreurs majeures dans les pratiques d'hygiène des pédicures-podologues qui traduit une insuffisance globale de mise en œuvre des précautions générales d'hygiène ou « Précautions standard » à respecter lors de soins à tout patient, définies par la circulaire DGS/DH n° 98-249 du 20 avril 1998.

Plus des trois-quarts des pédicures ne portent pas de gants lors des soins et 70 % ne mettent pas de masque lors des meulages et des fraises. Ce dernier chiffre est inquiétant compte tenu des complications pulmonaires graves décrites chez les pédicures, dues à l'inhalation de spores [4] [5].

Les pratiques de stérilisation et de désinfection ne sont pas satisfaisantes, utilisation de matériel interdit (stérilisateur à bille), durées et niveaux de température inadaptés dans les deux-tiers des cas lors de l'utilisation de Poupinel®, absence fréquente de nettoyage préalable à la désinfection et parfois utilisation de détergents à la place de désinfectants.

L'utilisation de matériel incorrectement stérilisé ou désinfecté est encore moindre au domicile du patient où l'on retrouve 80 % de situation incorrectes.

Quatre pédicures réutilisent des lames de gouge ou de bistouri, avec des conditions de stérilisation ou de désinfection souvent insatisfaisantes, alors qu'il existe du matériel à usage unique.

La mauvaise gestion des déchets est retrouvée dans près de 40 % des cas avec l'absence de container pour objets piquants-coupants-tranchants et/ou l'évacuation de ces déchets avec les déchets ménagers.

L'insuffisance de formation professionnelle continue est évidente.

CONCLUSION

Le niveau de maîtrise du risque infectieux au sein de cet échantillon de professionnels ne correspond pas au niveau d'exigence actuellement requis.

Le concept d'infection nosocomiale s'est construit autour de la survenue d'une infection contractée à l'hôpital (lat. *nosocomium*, grec. *nosokomeion* « hôpital »), laissant peut-être trop à penser que seuls les établissements de santé sont concernés par cette problématique. Il convient pourtant de ne pas négliger le risque représenté par l'extra hospitalier, qu'il s'agisse d'actes réalisés par les professionnels libéraux médicaux ou paramédicaux, voire de pratiques avec effraction de la barrière cutanée sortant du champ de la santé [6].

Le renforcement des bonnes pratiques d'hygiène dans les cabinets de pédicure constitue de ce point de vue un objectif à atteindre rapidement.

Nos remerciements vont aux pédicures pour la qualité de leur accueil et la richesse des échanges.

RÉFÉRENCES

- [1] Ministère de l'emploi et de la solidarité. Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Comité technique national des infections nosocomiales. Guide de bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux. Paris, 1998 ; 23-5.
- [2] Karmochkine M, Carrat F, Dos Santos O, Perronne C, Raguin G. Modes de contamination par le virus de l'hépatite C (VHC) chez les personnes non toxicomanes non transfusées : résultats de l'étude cas-témoins nationale multicentrique « EPIC ». Journées Nationales d'Infectiologie, Grenoble 2002.
- [3] Fédération nationale des podologues. Hygiène et stérilisation en cabinet de podologie, recommandation de pratique courante. FNP Paris 1998/09/30.
- [4] Abramson C, Wilton J. Nail dust aerosols from onychomycotic toenails. J Am Podiatric Med Assoc 1992;82(2):116-23.
- [5] Gatley M. Human nail dust : Hazard to chiropodists or merely nuisance. J Soc Occup Med 1991;41(3): 121-5.
- [6] Luminet B, Guyonnet JP. Sécurité sanitaire, tatouages et piercing, des pratiques professionnelles à risque. BEH 04/2002.