

pendant quatre mois [3]. D'autres espèces, comme *T. britovi* peuvent présenter aussi une certaine cryorésistance [6].

L'information des chasseurs sur les règles prophylactiques individuelles à respecter concernant les viandes d'animaux sauvages, doit être développée et diffusée par les organisateurs et sociétés de chasse. Une opinion fautive, fréquemment répandue parmi les chasseurs, est de considérer que ces viandes sont saines lorsqu'elles proviennent d'animaux chassés en pleine nature sauvage. La prévention efficace repose sur la cuisson à cœur des pièces de viande destinées à la consommation humaine. Les larves infestantes de trichine sont tuées en 3 minutes à 58 °C et instantanément à 63 °C. Ces températures sont atteintes lorsque la viande est grise à la section. Les fours à micro-ondes ne sont pas recommandés pour cette cuisson. La congélation domestique est à déconseiller comme méthode d'assainissement compte-tenu de la cryorésistance de certaines espèces et en particulier de *T. nativa*.

CONCLUSION

Parasitose cosmopolite pouvant être efficacement prévenue par l'application de mesures domestiques et de santé publique, les trichinelloses humaines et animales doivent être considérées comme une maladie re-émergente à potentiel épidémique. Ces dernières années, le renforcement des contrôles vétérinaires en France a contribué à la diminution notable de l'incidence de cette parasitose chez l'homme et à la prévention d'épidémie de grande ampleur. En revanche, des épidémies sont encore fréquentes à travers le monde et la maladie est potentiellement grave. C'est pourquoi, les consommateurs de viandes provenant d'animaux sauvages et carnivores doivent être informés des risques et des règles de prophylaxie individuelle : ces viandes doivent toujours être consommées très cuites, et il est

important de rappeler qu'il est interdit, même à des particuliers, de les importer clandestinement en France.

REMERCIEMENTS

Drs M. Alméras, Bize Minervois ; M. Berino, Saint Fargeau-Ponthierry ; M. Bestué, Ouveillan ; F. Calvet, Ouveillan ; E. De Roffignac, Ouveillan ; L. Ferracci, Saint Marcel sur Aude ; P. Jean, Albi ; J.F. Laplane, Saintry sur Seine ; T. Galpérine, Hôpital R. Poincaré, Garches ; M.H. Soriano-Baudouy, Narbonne ; J.M. Sthmer, Quingey.

RÉFÉRENCES

- [1] De Bruyne A, Yera H, Le Guerhier F, Boireau P, Dupouy-Camet J. Simple species identification of *Trichinella* isolates by amplification and sequencing of the 5S ribosomal DNA intergenic spacer region. *Vet Parasitol.* 2005; 132(1-2):57-61.
- [2] Nozais JP, Mannevy V, Danis M. Deux cas de trichinose après ingestion de viande d'ours blanc (*Thalarchos maritimus*) au Groenland. *Med Mal Infect* 1996; 26:732-3.
- [3] Hill DE, Gamble HR, Zarlenga DS, Coss C, Finnigan J. *Trichinella nativa* in a black bear from Plymouth, New Hampshire. *Vet Parasitol.* 2005; 132(1-2):143-6.
- [4] Schellenberg RS, Tan BJ, Irvine JD, Stockdale DR, Gajadhar AA, Serhir B, Botha J, Armstrong CA, Woods SA, Blondeau JM, McNab TL. An outbreak of trichinellosis due to consumption of bear meat infected with *Trichinella nativa*, in 2 northern Saskatchewan communities. *J Infect Dis.* 2003; 188(6):835-43.
- [5] Roy SL, Lopez AS, Schantz P. Trichinellosis Surveillance-United States 1997-2001. *MMWR Surveil. Summ.* 2003; 52(6):1-8.
- [6] Gari-Toussaint M, Tieulié N, Baldin JL, Marty P, Dupouy-Camet J, Delaunay P, Fuzibet JG, Le Fichoux Y, Pozio E. Trichinellose à *Trichinella britovi* dans les Alpes-Maritimes après consommation de viande de sanglier congelée, automne 2003. *Bull Epidemiol Hebd* 2004; 21:87-8.

Recherche des germes pathogènes multirésistants dans les cabinets de médecine générale, France, septembre 2003 - février 2004

Pierre Girier, Yves Zerbib, Marie-France Le Goaziou (mf.legoaziou@medsyn.fr)

Université Claude Bernard, Lyon

INTRODUCTION

Il existe des recommandations sur les mesures d'hygiène indispensables pour éviter la transmission de germes aux patients en milieu hospitalier [1,2,3]. Un mouvement existe pour les faire appliquer en milieu ambulatoire. Si les infections nosocomiales sont bien détectées et prévenues à l'hôpital (5 à 12 % des infections) [4], il n'existe pas d'étude en milieu ambulatoire.

A partir de ce constat le département de médecine générale de Lyon et le collège lyonnais des enseignants généralistes ont décidé de mener une enquête sur le risque de contamination des matériels par des bactéries multirésistantes au cabinet du médecin... Il a semblé opportun d'étendre l'étude aux connaissances et attitudes des médecins vis-à-vis de l'hygiène quotidienne lors des soins ambulatoires.

Cette enquête est une étude transversale descriptive.

Les questions posées étaient :

- existe-t-il des bactéries multirésistantes sur les outils utilisés pluri quotidiennement par le médecin généraliste ?
- quelles sont les connaissances et pratiques des médecins généralistes en ce qui concerne l'hygiène dans leur cabinet ?

Une bactérie est dite multirésistante aux antibiotiques lorsqu'elle présente un phénotype associant des résistances à plusieurs antibiotiques et pouvant compromettre les possibilités thérapeutiques, critère du Comité technique national des infections nosocomiales [1]. Les entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu, les entérobactéries hyperproductrices de céphalosporinase, *Pseudomonas aeruginosa*

résistants à la ticarcilline et/ou à la ceftazidime et/ou à l'imipénème, et enfin *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (Sarm) sont définis comme des bactéries multirésistantes aux antibiotiques.

MÉTHODE

Il existe des guides de bonnes pratiques concernant l'hygiène au cabinet [1,2] édités par le ministère de l'Emploi et de la Solidarité en 1999, ainsi que celui de la Santé de la Famille et des Personnes handicapées en 2004. Ces recommandations ont servi de comparatif dans notre étude.

Un tirage au sort de médecins a été réalisé par la méthode Alea parmi les 385 médecins généralistes de la ville de Lyon, et 50 d'entre eux ont accepté de participer à l'étude.

Cette étude a été menée en deux étapes :

- les prélèvements : ils ont été effectués au cabinet des médecins lors d'un rendez-vous d'une quinzaine de minute entre le 22 septembre 2003 et le 2 février 2004.

Dans chaque cabinet, 3 prélèvements ont été effectués : sur la main, sur le stéthoscope et sur le brassard à tension, au total 150 prélèvements ont été réalisés dans 50 cabinets de médecine générale ;

- les entretiens : ils ont été réalisés dans le même temps que les prélèvements à l'aide d'un questionnaire d'exploration des comportements et des connaissances des médecins en matière d'hygiène. Le questionnaire a porté sur l'équipement pour les savons, les lavabos et les poubelles, ainsi que sur les pratiques

concernant le lavage des mains [1,2] dans les différentes circonstances de soin ambulatoire.

Un même enquêteur médecin a réalisé les prélèvements au cabinet et interviewé le médecin lors du même passage au cabinet. Les médecins n'étaient pas informés à l'avance du contenu du questionnaire ni des lieux de prélèvements.

L'ensemble des analyses bactériologiques a été effectué dans le même laboratoire d'analyses médicales en ville.

Les limites de cette étude

Le fait que les participants, même tirés au sort, aient été tous volontaires. Ceci introduit probablement un biais de sélection. Le faible nombre de participants qui n'autorise pas une analyse statistique significative et qui nécessite d'être prudent dans les conclusions.

Par ailleurs il aurait été intéressant de croiser les résultats des prélèvements et de l'enquête de pratique. Cependant cela n'avait pas été envisagé en début d'étude et donc est difficilement réalisable *a posteriori* sans risque d'erreur d'interprétation.

RÉSULTATS

Taux de réponse des médecins

Demande	Réponses positives		Réponses négatives	
	N	%	N	%
Téléphone (n=19)	4	21	15	79
Courrier (n=172)	42	24,5	130	75,5
Demande directe (n=4)	4	100	0	0
Total (n=195)	50	25,5	145	74,5

La difficulté de joindre les médecins par téléphone et le fort taux de refus ont conduit à effectuer notre recrutement par courrier. Quatre maîtres de stage intéressés ont été retenus pour parvenir au nombre de 50 souhaité.

Au total, il a été nécessaire de contacter 195 médecins pour arriver à l'échantillon souhaité de 50.

Les réponses au questionnaire

Matériel

	N	%
Présence d'un lavabo dans la salle d'examen	30	60
Utilisation d'un savon	50	100
Savon ordinaire seul	14	26
Savon antiseptique seul	12	24
Savon ordinaire + antiseptique	24	50
Robinet à commande manuelle	49	99
Essuie-mains	50	100
Tissu	22	44
Usage unique	19	38
Les deux	9	18
Poubelle ouverte ou à pédale	46	92

Tous les médecins avaient un lavabo dans leur cabinet mais pour 20 médecins, il était en dehors de la salle d'examen et 32 n'avaient pas les savons recommandés, 31 possédaient une serviette en tissu et 4 avaient une poubelle à ouverture manuelle.

Comportement

Fréquence de lavage des mains

Situation	Systématique	Souvent	Pas souvent	Jamais
Avant examen	10 (20 %)	24 (48 %)	13 (26 %)	3 (6 %)
Après examen	17 (34 %)	28 (56 %)	5 (10 %)	0 (0 %)

Seulement 3 médecins ne se lavent jamais les mains avant examen et tous se lavent les mains après.

Circonstances de lavage

Situation	Systématique	Souvent	Pas souvent	Jamais
Avant une injection	42 (84 %)	6 (12 %)	1 (2 %)	1 (2 %)
Avant examen de patient immunodéprimé	33 (66 %)	9 (18 %)	8 (16 %)	0 (0 %)
Après un geste contaminant	49 (98 %)	1 (2 %)	0	0

Lorsque le risque infectieux augmentait la fréquence de lavage des mains augmentait aussi. Il apparaît que 33 (66 %) médecins se lavaient systématiquement les mains avant d'examiner un patient immunodéprimé, 42 (84 %) avant de réaliser une injection sous-cutanée ou intra-musculaire et 49 (98 %) après un geste potentiellement contaminant, comme se moucher ou aller aux toilettes. Les médecins pour 98 % d'entre eux font une hiérarchie des dangers potentiels de leur exercice et prennent des mesures d'hygiène adaptées à la situation du patient et du geste.

	Examen simple	Avant injection	Patient immunodéprimé	Après geste contaminant
Savon simple (SS)	24	13	13	9
Savon antiseptique (SA)	15	19	28	23
Solution hydro alcoolique (SH)	6	11	7	10
SS + SH	1	2	0	1
SA + SH	0	4	2	7
Pas de réponse	4	1	0	0

Dans les situations à risque infectieux la grande majorité des médecins utilise un produit antiseptique adapté.

Durées de lavage

Durées	Lavage simple	Lavage antiseptique	Friction hydro alcoolique
0 à 60 secondes	50	28	43
> 60 secondes	0	22	7

Si pour le lavage simple des mains les médecins appliquent la recommandation, on constate que, pour le lavage antiseptique, plus de la moitié des participants sous-estiment la durée et presque la totalité pour la solution hydro alcoolique.

Résultats bactériologiques

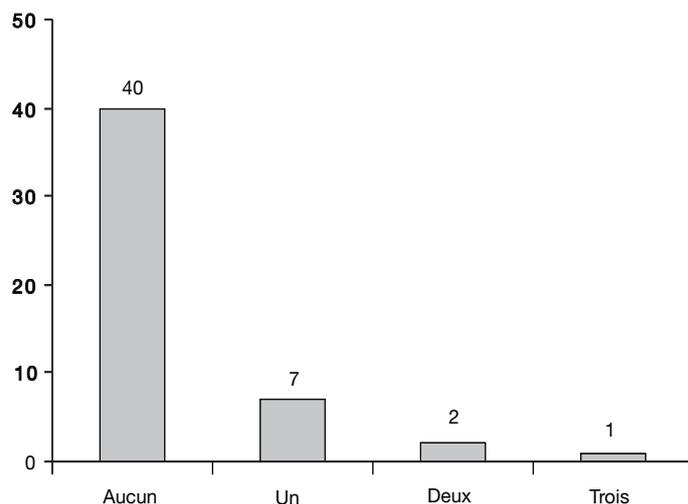
Nombre de résultats positifs : 14/150 dans 10 cabinets sur 50. Dans 7 cabinets, un seul prélèvement a été positif ; il s'agissait d'une contamination des mains pour 5 cas, du stéthoscope pour un cas et du brassard à tension pour l'autre cas.

Dans 2 cabinets, 2 prélèvements sont positifs. Il s'agissait pour les 2 cas d'une contamination du matériel.

Enfin dans un seul cabinet, les 3 prélèvements ont été contaminés.

Figure 1

Nombre de prélèvements contaminés par cabinet



Répartition par type de prélèvement

	Doigts	Stéthoscope	Brassard à tension
Prélèvements négatifs	44 (88 %)	46 (92 %)	46 (92 %)
Prélèvements positifs	6 (12 %)	4 (8 %)	4 (8 %)
Dont <i>S. aureus</i>	6 (12 %)	3 (6 %)	4 (8 %)
Dont <i>E. cloacae</i>	0	1 (2 %)	0

Aucun de ces germes ne présentait de multirésistance.

La répartition par outils montrait que les mains étaient plus souvent contaminées (6 prélèvements sur 50) que les stéthoscopes et les brassards à tension (4 sur 50). Les bactéries isolées étaient du *Staphylococcus aureus* pour l'ensemble des mains et des brassards à tension. Concernant les stéthoscopes, des *Staphylococcus aureus* ont été retrouvés dans 3 cas et 1 *Enterobacter cloacae* dans 1 cas. Il apparaît que 47 médecins sur 50 désinfectaient leur stéthoscope, dont 10 quotidiennement. Parmi ces 10 médecins, 5 utilisaient un produit désinfectant bactéricide. Vingt-quatre médecins désinfectaient leur brassard à tension mais jamais quotidiennement. Les produits désinfectants répondaient aux normes de bactéricidie de l'Association française de normalisation dans 11 cas pour le stéthoscope et 4 cas pour le brassard à tension.

DISCUSSION

Il n'a pas été possible du fait du petit nombre de médecins de préciser les facteurs de risque d'une contamination.

La difficulté de ce type d'enquête en médecine générale est représentée par le faible taux de réponses des médecins. La réalisation de prélèvements semble avoir été un frein à l'acceptation de l'enquête, c'est une des causes de non participation donnée par les médecins interrogés par téléphone. Bien que les médecins aient été tirés au sort (sauf 4), ceux qui ont répondu étaient certainement plus à l'aise avec cette problématique. Cette difficulté représente un biais de sélection et il serait utile de renouveler ce type d'étude.

L'installation recommandée est la présence d'un lavabo dans la salle d'examen, équipé de savon liquide ordinaire et de savon antiseptique, avec des essuie-mains à usage unique et une poubelle ouverte ou à pédale. Les résultats de l'étude montrent que l'installation nécessaire au lavage des mains n'est pas toujours en adéquation avec les recommandations trouvées dans la littérature.

L'hygiène du matériel n'est pas conforme aux recommandations de la littérature.

En effet, dans le guide de bonnes pratiques édité par le ministère chargé de la Santé [1,2], il est préconisé de désinfecter les stéthoscopes et brassards à tension après chaque examen avec un produit désinfectant à activité bactéricide, ceci paraît peu réalisable en pratique.

Malgré des pratiques d'hygiène qui ne répondent pas toujours aux recommandations issues de la littérature, la fréquence de contamination dans cette étude est faible avec 14 prélèvements contaminés sur 150. La présence de bactéries potentiellement pathogènes, même si elles ne sont pas multirésistantes aux antibiotiques, sur les mains, les stéthoscopes et les brassards à tension, suggère que ces matériels sont des sources possibles de contamination bactérienne en médecine générale.

Différentes études ont été réalisées en milieu hospitalier sur les stéthoscopes ainsi qu'une chez des pédiatres de ville en Israël. Ces études, menées entre 1992 et 2004, [5,6,7,8,9,10,11], mettaient en évidence des taux variant de 4 % à 54 % de contamination des stéthoscopes prélevés. Il y a une grande disparité entre les études même en milieu hospitalier.

CONCLUSION

Dans cette étude 3 résultats sont à retenir :

- il n'existe pas de bactérie multirésistante sur le matériel courant et les mains des médecins généralistes ;
- il existe des bactéries pathogènes dans les cabinets de médecine générale ;

- les médecins ne suivent pas les règles d'hygiène de base comme le lavage des mains de façon rigoureuse.

Il ne faut pas perdre de vue que cette étude ne concerne que 50 médecins généralistes.

Trois axes de prévention pourraient être recommandés :

- une hygiène de base comme le lavage des mains ;
- un repérage des situations et des patients à risque ;
- une désinfection ciblée des outils en fonction des risques et situations des patients.

Cette étude a mis en évidence l'absence de germes multirésistants retrouvés dans les cabinets des médecins qui faisaient partie de l'échantillon, malgré des recommandations d'hygiène partiellement appliquées.

Un travail d'adaptation des recommandations issues des pratiques hospitalières à la pratique ambulatoire, serait le bienvenu. La réalisation de ce travail a montré que les médecins ne sont pas encore suffisamment sensibilisés à la notion d'évaluation sur site. Il serait intéressant d'inclure de tels travaux dans les évaluations des pratiques professionnelles (EPP) qui sont obligatoires actuellement, pour avoir des données plus fiables et promouvoir cette préoccupation.

Cela fait l'originalité de notre travail et démontre l'intérêt de réaliser des enquêtes similaires plus importantes. S'il existait des structures disposant de moyens spécifiques pour mener des enquêtes et des actions de prévention en milieu ambulatoire, il serait utile et intéressant de reproduire ce travail dans des milieux variés et avec un plus grand nombre de médecins. Ceci permettrait de confirmer ou d'infirmer ces premiers résultats ambulatoires.

Remerciements à Gersande Puthod [12] qui a réalisé les prélèvements et les entretiens pour son travail de thèse, aux 50 médecins qui ont participé, aux docteurs Martin D. et Accominotti JC. pour les analyses bactériologiques, au laboratoire Mérieux pour la fourniture des kits de prélèvements

RÉFÉRENCES

- [1] Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, secrétariat d'État à la Santé et à l'Action sociale. Comité technique national des infections nosocomiales. 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Deuxième édition 1999. 120 p.
- [2] Ministère de la Santé de la Famille et des Personnes handicapées. Direction générale de la santé. Guide de bonnes pratiques pour la prévention des infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé. 2004. 140 p.
- [3] Collectifs d'auteurs. Prévenir les infections liées aux soins ambulatoires. Recommandations pour la pratique. La revue Prescrire, supplément. 2000: 212.
- [4] Bull Epidemiol Hebdo. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales, 1996. 1997; 36:1-6.
- [5] Breathnach A., Jenkins D, Pedler S. Stethoscopes as possible vectors of infection by staphylococci. BMJ 1992; 305:1573-4.
- [6] Smith MA, Mathewson JJ, Ulert IA, Scerpella EG, Ericsson CD. Contaminated stethoscopes revisited. Arch Intern Med 1996; 156:82-4.
- [7] Marinella MA, Pierson C, Chenoweth C. The stethoscope, a potential Source of Nosocomial infection? Arch Intern Med 1997; 156: 786-90.
- [8] Munez S, Moreno A, Green K, Villar J. The stethoscope in the emergency department: a vector of infection? Epidemiol. infect 2000; 124:233-37.
- [9] Cohen SR, Mc Cormack DJ, Youkhana A, Wall R. Bacterial colonization of stethoscopes and effect of cleaning. J. Hops Infect. 2003; 55/236-8.
- [10] KenNedy KJ, Dreimanis DE, Beckingham WD, Bowden FJ; Staphylococcus aureus and stethoscopes. Med J Aust. 2003; 178:468.
- [11] Cohen HA, Amir J.M., Matalon A. Mayan R., Beni S, Barzilai H. Stethoscopes and otoscopes: a potential vector of infection? Family Practice 1997; 14:446-49.
- [12] Puthod G. Recherche des bactéries potentiellement pathogènes et de leur multi résistance aux antibiotiques sur des outils de diagnostic quotidien en médecine générale. Thèse. Lyon 2004 (84).