

MENTION TRÈS HONORABLE
avec félicitations du jury

UNIVERSITE DE NANTES
FACULTE DE MEDECINE

Année 2003

N° HG/03/18

Thèse
pour le
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

| BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE NANTES - Santé | |
|--|---------------|
| INV | 073 492 68X |
| COTE | 03 NANT 01811 |
| LOC | 17A 6 |
| N° D | 533 208 |

Qualification en Médecine Générale
Par

Patrice CLUIS

Présentée et soutenue publiquement le
6 mai 2003

**Prévenir le risque infectieux au cabinet du
généraliste. Enquête auprès des omnipraticiens
de Loire Atlantique**

BU Santé
Nantes

Président : M. le Professeur François RAFFI
Directeur de thèse : M. le Professeur Jean-Yves CHAMBONET



**Prévenir le risque infectieux au cabinet du
généraliste. Enquête auprès des omnipraticiens
de Loire Atlantique**

USJ Santé
Nantes

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| Introduction | 12 |
| I) <u>LA LEGISLATION</u> | 13 |
| A) Décret et lois | 15 |
| B) Les circulaires | 17 |
| C) Documents faisant office guides | 20 |
| D) La jurisprudence | 21 |
| E) Conclusion | 22 |
| II) <u>LES AGENTS PATHOGENES.</u> | 23 |
| A) Les bactéries | 23 |
| B) Les spores | 24 |
| C) Les virus | 24 |
| Les virus à ADN | 24 |
| Les virus à ARN | 24 |
| D) Les champignons | 25 |
| E) Les parasites | 25 |
| F) Les prions | 25 |
| 1) Les tissus considérés comme infectieux | 26 |
| 2) Présence d'une infectiosité dans le sang ? | 27 |
| 3) Définition des actes à risque | 29 |
| III) <u>MODE DE TRANSMISSION</u> | 31 |
| A) La transmission manuportée | 31 |
| B) La transmission aéroportée | 31 |
| C) La transmission par les dispositifs médicaux | 32 |
| D) La transmission lors des actes invasifs | 32 |
| IV) <u>LES POPULATIONS A RISQUE</u> | 33 |
| A) Les âges extrêmes de la vie | 33 |
| B) Les pathologies sous-jacentes | 33 |
| C) Les déficits immunitaires | 33 |
| V) <u>EXISTE-T-IL UN RISQUE D'INFECTION NOSOCOMIALE EN PRATIQUE DE VILLE ?</u> | 34 |

| | |
|---|----|
| VI) <u>L'ENQUETE</u> | 38 |
| A) <u>Les objectifs de l'enquête</u> | 39 |
| B) <u>Méthodologie</u> | 40 |
| C) <u>Le questionnaire</u> | 42 |
| D) <u>Référentiel</u> | 43 |
| 1) <i>Avez-vous un poste d'eau dans la salle d'examen ?</i> | 43 |
| 2) <i>Au cabinet, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?</i> | 43 |
| 3) <i>Mode de lavage des mains</i> | 44 |
| 4) <i>Utilisez-vous des essuie-mains ?</i> | 47 |
| 5) <i>En visite, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?</i> | 47 |
| 6) <i>Mode de lavage des mains, en visite</i> | 47 |
| 7) <i>Utilisation des gants jetables</i> | 48 |
| 8) <i>Pratiques avant stérilisation</i> | 49 |
| 9) <i>Modes de stérilisation</i> | 50 |
| 10) <i>Catégorie de matériel à usage unique</i> | 51 |
| 11) <i>Réutilisation du matériel normalement vendu à usage unique</i> | 52 |
| 12) <i>Fréquence de désinfection du stéthoscope</i> | 52 |
| E) <u>Référence dans le temps</u> | 53 |
| F) <u>Résultats</u> | 55 |
| 1) <i>Description des médecins répondeurs</i> | 55 |
| a) <i>Sexe</i> | 55 |
| b) <i>Age</i> | 55 |
| c) <i>Date d'installation</i> | 56 |
| d) <i>Mode d'exercice</i> | 57 |
| e) <i>Activité</i> | 57 |
| f) <i>Type de clientèle</i> | 57 |
| g) <i>Taille de la commune</i> | 58 |
| 2) <i>Avez-vous un poste d'eau dans la salle d'examen ?</i> | 59 |
| 3) <i>Au cabinet, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?</i> | 59 |
| 4) <i>Mode de lavage des mains</i> | 60 |
| 5) <i>Utilisez-vous des essuie-mains ?</i> | 61 |
| 6) <i>En visite, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?</i> | 61 |
| 7) <i>Mode de lavage des mains, en visite</i> | 62 |
| 8) <i>Utilisation des gants jetables</i> | 62 |
| 9) <i>Pratiques avant stérilisation</i> | 65 |
| 10) <i>Modes de stérilisation</i> | 66 |
| 11) <i>Catégorie de matériel à usage unique</i> | 67 |
| 12) <i>Réutilisation du matériel normalement vendu à usage unique</i> | 68 |
| 13) <i>Fréquence de désinfection du stéthoscope</i> | 68 |
| 14) <i>Que pensez-vous des recommandations pour la réduction du risque infectieux au cabinet médical ?</i> | 69 |
| 15) <i>Avez-vous changé votre pratique quotidienne, ces dernières années, quant à la prévention des infections nosocomiales ?</i> | 69 |
| G) <u>Analyse et discussion</u> | 70 |
| 1) <i>Profil des médecins répondeurs</i> | 70 |
| 2) <i>Avez-vous un poste d'eau dans la salle d'examen ?</i> | 71 |
| 3) <i>Au cabinet, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?</i> | 71 |
| 4) <i>Mode de lavage des mains</i> | 72 |

| | |
|--|----|
| 5) Utilisez-vous des essuie-mains ?..... | 72 |
| 6) Fréquence et mode de lavage des mains, en visite | 72 |
| 7) Utilisation des gants jetables | 73 |
| 8) Pratiques avant stérilisation..... | 74 |
| 9) Modes de stérilisation | 75 |
| 10) Catégorie de matériel à usage unique et leur réutilisation..... | 76 |
| 12) Fréquence de désinfection du stéthoscope | 79 |
| 13) Avez-vous changé votre pratique quotidienne, ces dernières années, quant à la prévention des infections nosocomiales et que pensez-vous des recommandations pour la réduction du risque infectieux au cabinet médical ?..... | 80 |

VII) RECOMMANDATIONS 82

| | |
|----------------------------------|----|
| Conclusion..... | 83 |
| Références bibliographiques..... | 84 |
| Annexes | 91 |

**BU Santé
Nantes**

Introduction

C'est lors de nos premiers déplacements, chez les omnipraticiens de ville, que nous avons remarqué une grande disparité de pratiques pour prévenir le risque infectieux au cabinet. Chaque médecin applique un mode de lavage des mains, ou un protocole de stérilisation des dispositifs médicaux qui lui est propre. La prise en charge d'une colique néphrétique est consensuelle ; les mesures d'hygiène ne le sont pas. Pourquoi ?

La réglementation existante est stricte pour les établissements de soins. L'est-elle pour les cabinets de ville ? Les études portant sur les infections nosocomiales en milieu hospitalier sont très nombreuses. Existent-elles en ville ?

La stérilisation ou la désinfection des matériels médicaux hospitaliers doivent répondre à des procédures précises pour prévenir tout risque infectieux. Les médecins de ville doivent-ils appliquer les mêmes protocoles ? Sont-ils adaptés à la pratique des généralistes ?

Nous tenterons de répondre à ces questions.

Pour connaître, plus précisément, les pratiques des médecins nous avons effectué une enquête prospective en envoyant auprès d'un échantillon représentatif des généralistes de La Loire Atlantique, un questionnaire préservant leur anonymat. En nous appuyant sur un référentiel établi à partir de la littérature nationale et internationale, nous analyserons et discuterons la pratique déclarée des médecins. Nous comparerons nos résultats avec des enquêtes précédentes afin d'étudier une évolution des pratiques dans le temps.

Enfin, nous proposerons des recommandations pour améliorer la prévention du risque infectieux.

D) LA LEGISLATION

Pour bien comprendre les différents textes officiels nous ferons un rapide rappel de leurs hiérarchies.

Textes ayant une valeur législative (dont la référence commence par L. quand il est codifié, par exemple, dans le Code de la Santé Publique)

1. Lois votées par le Parlement
2. Ordonnances prises par le gouvernement dans le domaine de compétence du Parlement

Textes ayant une valeur réglementaire :

1. Décrets : pris par le Président de la République et / ou par le Premier Ministre et les ministres concernés
2. Arrêtés : ministériels, préfectoraux ou municipaux

Pour devenir d'application obligatoire ces textes doivent être promulgués et publiés au Journal Officiel.

Un texte de valeur inférieure doit être conforme aux textes qui lui sont supérieurs, un texte de valeur inférieure ne peut abroger un texte hiérarchiquement supérieur.

Et les circulaires ?

Les circulaires sont utilisées par les autorités administratives pour faire passer l'information entre les différents services d'un ministère ou entre ces services et les services déconcentrés du ministère.

Une circulaire est souvent utilisée par un ministre pour donner des explications sur l'interprétation d'une loi ou d'un texte réglementaire, ou donner des instructions sur la conduite à tenir dans un domaine donné.

Les circulaires ne sont pas des décisions ; elles sont généralement considérées comme un commentaire ou une interprétation d'une mesure législative ou réglementaire et c'est dans ce sens que l'on dit que les circulaires ne sont pas opposables. Cette inopposabilité doit être modérée par le fait que certaines circulaires ne sont pas uniquement interprétatives mais s'ajoutent à la réglementation en vigueur, et deviennent réglementaires; dans ce cas, elles peuvent être annulées par le Conseil d'Etat.

Certaines circulaires sont spécifiques à des dispositifs médicaux donnés. (endoscope, instruments de chirurgie...)

La plupart de ces textes concernent les établissements de soins et ne s'appliquent pas strictement à la médecine de ville. Néanmoins, en cas de litige, ces textes pourraient servir de référence opposable. **« Elles décrivent certaines précautions qu'il est sage de considérer comme pouvant entrer dans l'état de l'art au même titre que d'autres publications » (1).**

A) Décret et lois

Décret N° 95-100 du 6 septembre 1995 portant sur le code de déontologie médicale(2).

Article 11

« Tout médecin doit entretenir et perfectionner ses connaissances. Il doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour participer à des actions de formation continue. Tout médecin participe à l'évaluation des pratiques professionnelles. »

La déontologie exige du médecin qu'il donne des soins "conformes aux données acquises de la science" : le médecin a le devoir d'actualiser ses connaissances dans tous les domaines, clinique, biologique, mais aussi technique. Entrent dans ce cadre les mesures validées de stérilisation, de prévention des infections nosocomiales au cabinet et d'élimination des déchets.

Article 49

« Le médecin appelé à donner des soins dans une famille ou à une collectivité doit tout mettre en oeuvre pour obtenir le respect des règles d'hygiène et de prophylaxie. Il doit informer le patient de ses responsabilités et devoirs vis-à-vis de lui-même et des tiers ainsi que des précautions qu'il doit prendre» (2).

Le médecin est chargé d'une mission curative qui passe le plus souvent par un traitement médical approprié à la situation pathologique du patient. L'hygiène est un élément de cette prise en charge et son défaut peut favoriser l'écllosion d'une pathologie donnée ou son aggravation au sein d'une communauté, d'une famille ou d'une collectivité. L'hygiène est un préalable dont le médecin ne doit pas faire l'économie dans la mesure où, de surcroît, son respect peut épargner l'usage de moyens thérapeutiques potentiellement coûteux pour la collectivité.

Article 71

« Le médecin doit disposer, au lieu de son exercice professionnel, d'une installation convenable, de locaux adéquats pour permettre le respect du secret professionnel et de moyens techniques suffisants en rapport avec la nature des actes qu'il pratique ou de la population qu'il prend en charge. Il doit notamment veiller à la stérilisation et à la décontamination des dispositifs médicaux qu'il utilise et à l'élimination des déchets médicaux selon les procédures réglementaires. Il ne doit pas exercer sa profession dans des conditions qui puissent compromettre la qualité des soins et des actes médicaux ou la sécurité des personnes examinées. Il doit veiller à la compétence des personnes qui lui apportent leur concours » (2).

Une place particulière a été réservée à l'*hygiène et à l'asepsie*. La stérilisation et la décontamination des matériels médicaux comme l'élimination des déchets médicaux sont soumises à des règlements désormais bien établis et incontournables en milieu hospitalier. Il convient de protéger le patient d'une éventuelle contamination, mais aussi le médecin lui-même, son entourage professionnel, le personnel chargé de manipuler et d'évacuer les déchets médicaux. Ces règles concernent tout aussi bien le milieu stérile de la chirurgie orthopédique par exemple que le cabinet du généraliste. La Cour de Cassation (6) estime que le médecin est tenu vis-à-vis de son patient, en matière d'infection nosocomiale, d'une obligation de sécurité de résultat dont il ne peut se libérer qu'en rapportant la preuve d'une cause étrangère.

B) Les circulaires

Circulaire DGS/VS2 - DH/EM1/EQ1/97672 du 20 octobre 1997 relative à la stérilisation des dispositifs médicaux dans les établissements de santé (3).

Cette circulaire précise que « l'obtention de l'état stérile et le maintien des dispositifs médicaux (jusqu'au moment de l'utilisation) correspond à une obligation de résultat et que les établissements de santé doivent mettre en place un système de qualité basé sur des référentiels normatifs relatifs aux exigences des systèmes qualité (...).

Les dispositifs médicaux concernés sont ceux qui doivent impérativement être stériles au moment de l'utilisation (il s'agit par exemple de dispositifs médicaux invasifs de type chirurgical qui pénètrent dans une cavité ou un site stérile y compris dans le système vasculaire). Lors de l'achat de ces dispositifs, le choix doit porter sur des dispositifs stérilisables ou à usage unique stérile.

De plus, il est rappelé que toute pratique de re-stérilisation de dispositifs mis sur le marché à l'état stérile et/ou présentés comme étant à usage unique par le fabricant (dans la notice d'instruction et/ou sur l'étiquetage), est interdite conformément au point 13.6 de l'annexe 1 de l'article R. 665-47 du Livre V bis du Code de la santé publique.

Dans le cas d'un dispositif réutilisable, la charge microbienne initiale dépend des conditions de l'utilisation qui vient d'en être faite, de l'environnement et de la qualité des procédés de décontamination (ou pré-désinfection) et de nettoyage appliqués au dispositif médical (produits, techniques, délai de mise en oeuvre, personnel qualifié et formé). Les agents

infectieux potentiellement contaminant différent par leur capacité d'adhérence aux matériaux et la production éventuelle d'un biofilm. Certains agents infectieux comme les prions nécessitent d'appliquer, dans des circonstances déterminées, des procédés particuliers indiqués dans la circulaire DGS/DH n° 100 du 11 décembre 1995 relative aux précautions à observer en milieu chirurgical et anatomo-pathologique face aux risques de transmission de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (...).

Dans l'état actuel des connaissances, la stérilisation par la vapeur d'eau saturée sous pression doit être la méthode appliquée lorsque le dispositif le supporte. »

Circulaire DGS/VS2 - DH/EM1/EO1 n° 98226 du 23 mars 1998 concernant la circulaire DGS/DH n°97672 du 20 octobre 1997 relative à la stérilisation des dispositifs médicaux dans les établissements de santé (4).

Cette circulaire précise que les dispositifs médicaux qui devraient être stériles au moment de leur utilisation, qui ne supportent aucune stérilisation (de par leur conception ou la nature des matériaux qui les composent), et qui n'existent pas sur le marché à usage unique, doivent subir une méthode de désinfection appropriée à finalité bactéricide, fongicide, viruricide, et sporicide.

Ces 2 circulaires qui concernent les établissements de soins rappellent 5 notions :

- L'obtention de l'état stérile et le maintien des dispositifs médicaux jusqu'à leur utilisation correspond à une obligation de résultat.

-
- Dans l'état actuel des connaissances, la stérilisation par la vapeur d'eau saturée sous pression doit être la méthode appliquée lorsque le dispositif le supporte.
 - La désinfection des dispositifs médicaux, qui ne supportent pas la stérilisation et qui n'existent pas sur le marché à usage unique, doit avoir pour finalité une action bactéricide, fongicide, virucide, et sporicide.
 - On privilégiera le matériel à usage unique si la stérilisation est impossible.
 - La re-stérilisation de dispositifs mis sur le marché à l'état stérile et/ ou comme présenté comme étant à usage unique par le fabricant est interdite.

C) Documents faisant office de guides

1) « Le guide des bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux » (Comité technique national des infections nosocomiales. Ministère de l'emploi et de la solidarité 1998) (7).

Il s'agit d'un recueil complet rappelant l'activité des désinfectants sur les micro-organismes et fournissant des recommandations de désinfection des dispositifs médicaux (toujours en milieu hospitalier).

2) « Les 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales » (Comité technique national des infections nosocomiales. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité) (8).

3) « Réduire le risque infectieux au cabinet médical » par le Dr BRANGER du Centre Coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales OUEST (CLIN) (9)

Seul véritable ouvrage dédié exclusivement à la médecine de ville, fruit d'un travail entre La fédération régionale de Formation Médicale Continue de Bretagne et le Centre de (CLIN) de l'Ouest. Il n'apporte pas de nouvelles données épidémiologiques mais extrapole au cabinet les risques connus à l'hôpital. Il donne des conduites à suivre pour réduire un risque mal connu en ville.

D)La jurisprudence

Le 29 juin 1999, la première chambre civile de la Cour de cassation a retenu « **une obligation de sécurité de résultat à la charge des établissements de santé privé, ainsi que des médecins, dont ils ne peuvent s'exonérer que par la preuve d'une cause étrangère** » (6) .

Ainsi la Cour de cassation, par ce rendu, accepte d'étendre le domaine de l'obligation de résultat en la mettant à la charge du médecin lui même alors qu'elle ne pesait au préalable que sur les seuls établissements de soins. De plus, quel que soit le lieu où l'infection a été contractée, il semble possible d'engager la responsabilité des acteurs médicaux. Il n'y plus non plus d'obstacle à ce qu'il en soit ainsi au sein d'un cabinet médical. D'ailleurs, l'hypothèse d'une infection contractée dans un cabinet privé est confirmée par un arrêt de la première chambre civile du 13 février 2001. Selon le conseiller DARGOS de la Cour de cassation, « **le devoir d'asepsie est une obligation fondamentale des médecins** » (12).

E)CONCLUSION.

Les textes de loi concernent quasi exclusivement les établissements de santé.

Selon le code de déontologie : « tout médecin doit entretenir et perfectionner ses connaissances (article 11) », « doit tout mettre en oeuvre pour obtenir le respect des règles d'hygiène et de prophylaxie (article 49) » et « doit notamment veiller à la stérilisation et à la décontamination des dispositifs médicaux qu'il utilise » (article 71) .

Il doit alors s'en remettre à des documents faisant office de circulaires, essentiellement hospitalières, ou tenter d'appliquer des textes de loi qui ne font pas encore référence à la médecine de ville.

La jurisprudence montre que le médecin de ville doit appliquer des mesures de prévention du risque infectieux, et qu'il devra, si besoin, prouver qu'il n'a pas commis de faute.

II) LES AGENTS PATHOGENES

Faisons un bref rappel sur les différents agents pathogènes que peut rencontrer un médecin généraliste. Nous les classerons selon leur type.

A) Les bactéries

Les bactéries sont des micro-organismes unicellulaires, se multipliant de façon autonome, que l'on classe selon leur forme arrondie (cocci) ou allongée en bâtonnet (bacille), et de leur coloration à la liqueur de Gram (coloration violette pour les gram positifs, les gram négatifs ne prenant pas cette coloration).

On définit ainsi 4 groupes

Les cocci gram positifs : staphylocoques (aureus, épidermidis), pneumocoques, autres streptocoques et entérocoques...

Les cocci gram négatifs : méningocoques, gonocoques...

Les bacilles gram positifs : *Listeria monocytogène*, *Bacillus anthracis*, *Corinebactérium diphtérieae*...

Les bacilles gram négatifs : *Eschérichia coli*, *proteus*, *klebséllia pneumoniae*, *Entérobactérie*, *Hémophylus influenzae*, *Bordetella pertussis*...

On peut classer les bactéries selon d'autres caractéristiques :

- le développement intracellulaire obligatoire pour les mycoplasmes, *clamydiae*, *ricketties*, *légionelles*...
- le développement obligatoire en milieu aérobie ou anaérobie (*clostridium*...)
- leur aspect filamenteux (*actinomycètes*) ou hélicoïdal (*borrelia*, *tréponème*)
- leur résistance à l'acide et à l'alcool des *mycobactéries*.

B) Les spores

Ce sont des cellules quiescentes, résultant d'une différenciation de certaines bactéries pouvant jouer un rôle d'unité de dissémination et / ou de cellules dormantes capables de survivre dans un environnement hostile. Les bacillus et les clostridium sont notamment doués de pouvoir de sporulation.

C) Les virus

Ce sont des micro-organismes qui ont besoin d'une cellule hôte pour leur réplication. Après pénétration dans la cellule, ils s'incorporent au génome de celle-ci pour commander la synthèse de nouvelles particules virales, provoquant la déformation puis la lyse de la cellule.

Chaque virus est composé d'un acide nucléique (ADN ou ARN) responsable du pouvoir pathogène du virus.

On peut ainsi distinguer :

1) Les virus à ADN :

Le groupe des herpès virus : herpès, varicelle, zona, cytomégalovirus, Ebstein-Barr Virus, ...

Les papovavirus (papillomavirus, condylomes acuminés...).

Les poxvirus (variolo).

Les adénovirus et parvovirus.

Les virus de l'hépatite B.

2) Les virus à ARN :

Les picornavirus (enterovirus, poliovirus, echovirus et coxsackies, virus de l'hépatite A).

Le groupe des myxovirus (oreillons, rougeole).

Les togavirus (rubéole).

Les arbovirus (fièvre jaune).

Les rabdovirus (rage).

Les rétrovirus (VIH).

D) Les champignons

Ce sont des micro-organismes saprophytes, unicellulaires, filamenteux, se multipliant par bourgeonnement. Leur pouvoir pathogène est lié à l'agression tissulaire des filaments et parfois à des phénomènes immuno-allergiques. Ils sont représentés par le groupe des candida, l'aspergillus (émetteur d'une toxine nécrosante), le cryptococcus, l'histoplasma (mycose d'importation), le pyiriasis versicolor et les dermatophytes.

E) Les parasites

Ils vivent aux dépens d'un individu d'une autre espèce, ont un pouvoir pathogène variant selon l'hôte et son état immunitaire. C'est le cas, chez les sujets atteints du SIDA, des infections à Pneumocystis Carinii.

F) Les prions

Les prions appartiennent au groupe des Agent Transmissibles Non Conventionnels (A.T.N.C). Leur dénomination montre que leur connaissance reste limitée. Les prions entraînent des maladies dégénératives du système nerveux central, appelées aussi Encéphalopathie Spongiformes Subaiguës Transmissibles (ESST) touchant l'homme et l'animal. Chez l'homme ils provoquent la maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ) qui se présente sous plusieurs formes: 1) sporadique (forme la plus courante qui reste énigmatique et dont l'on ne dispose aucun test biologique de dépistage ni aucun traitement curatif), 2) héréditaire (ou familiale, ou génétique) 3) iatrogénique (hormones hypophysaires, neurochirurgie, greffes de cornée) 4) nouvelle variante de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (nvMCJ). Ce sont des maladies dégénératives du

...
système nerveux central, transmissibles, non contagieuses, à incubation longue à très longue, d'évolution subaiguë, constamment fatale. (Mort rapide en 1 à 2 ans). Elle est l'association d'une spongiose, d'une mort neuronale et d'une gliose majoritairement astrocytaire. On retrouve une accumulation d'isoformes pathologiques partiellement résistants à l'action de protéases (PrP-res, sc).

L'évaluation du niveau de risque, pour les actes médicaux doit tenir compte du **potentiel infectieux des tissus** concernés par l'acte pratiqué et de **la nature de l'acte**.

1) Les tissus considérés comme infectieux (Cf tableau 1)

- a) Le système nerveux central (y compris l'hypophyse, la dure-mère et le liquide céphalo-rachidien (LCR)).
- b) L'œil et le nerf optique.
- c) Les formations lymphoïdes organisées comportant des centres germinatifs : rate, ganglions lymphatiques, amygdales, appendice, plaques de Peyer (et formations équivalentes du gros intestin, du rectum et du carrefour aérodigestif).

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), s'appuyant sur des observations faites chez l'animal naturellement infecté, classe les reins, le foie, les poumons et le placenta parmi les tissus d'infectiosité «faible », mais ne préconise de prendre en compte cette infectiosité chez l'homme que pour les patients suspects ou atteints (13) .

De même, l'OMS indique que des précautions particulières peuvent se justifier lors d'actes dentaires majeurs concernant le tissu neurovasculaire chez des patients suspects ou atteints (une infectiosité ayant été retrouvée dans le tissu

gingival et la pulpe dentaire chez l'animal infecté expérimentalement par voie péritonéale).

| Degré d'infectivité | Tissus, secreta et excreta |
|----------------------------------|--|
| Fort potentiel infectieux | Cerveau, moelle épinière, dure-mère, hypophyse, oeil (y compris le nerf optique et la rétine) |
| Faible potentiel infectieux | LCR , rein, foie, poumon, ganglions lymphatiques, rate, placenta |
| Potentiel infectieux non détecté | Tissu adipeux, peau, surrénales, muscle cardiaque, intestin, nerfs périphériques, prostate, muscles du squelette, testicules, thyroïde, fèces, lait, sécrétions nasales, salive, épanchements séreux, sueur, larmes, urine, sang, moelle osseuse, sperme |

Organisation mondiale de la Santé, Department of Communicable Disease Surveillance and Response. 2000

tableau 1

2)Présence d'une infectiosité dans le sang ?

La présence d'une infectiosité dans le sang n'a jamais été démontrée à ce jour, de manière documentée et reproductible, pour les cas d' ESST naturelles, ni chez l'animal, ni chez l'homme.

Expérimentalement :

En revanche, une "infectiosité" sanguine du nvMCJ a été mise en évidence dans plusieurs modèles expérimentaux animaux. La publication de Houston et al, dans le Lancet du 16 septembre 2000 (14), rapporte un cas de transmission de l'ESB d'un mouton (expérimentalement "infecté" par voie orale, dont le sang a été prélevé à la moitié de sa phase d'incubation, c'est-à-dire asymptomatique) à un autre mouton *a priori* sain, après injection IV de 400 ml de sang total. Ce travail expérimental, cohérent avec les résultats d'études expérimentales antérieurement menées avec d'autres espèces (souris, hamster), suggère donc la possibilité d'une transmission, en phase asymptomatique, à l'intérieur d'une même espèce, de l'ESB par voie sanguine.

En pratique :

Appliquant le principe de précaution, le gouvernement américains ont décidé d'exclure trois types de donneurs de sang: les personnes qui ont passé au moins 3 mois en tout au Royaume-Uni (R.-U.) ou en France entre les années 1980 et 1996; celles qui ont passé une période cumulative de 5 ans ou plus en Europe de l'Ouest depuis 1980; et celles qui ont reçu une transfusion de sang total ou de constituants sanguins au R.-U. entre 1980 et aujourd'hui.

Le Groupe d'Experts de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) réuni le 11 décembre 2000 sur le thème « **Analyse du risque de transmission de la nouvelle variante de la maladie de Creutzfeldt Jakob par le sang et ses dérivés** » s'est placé « **dans une hypothèse de travail, *a priori* pessimiste, consistant à considérer que l'agent infectieux pourrait être présent dans le sang humain durant toute la phase pré-clinique d'incubation et qu'il pourrait ainsi être transmis par voie sanguine à d'autres sujets qui seraient susceptibles de développer la maladie.** Les conclusions du Groupe d'expert « **retiennent que l'identification d'un marqueur de l'infectiosité dans le tissu lymphoïde de patients infectés par la nvMCJ et des travaux réalisés chez l'animal avec d'autres souches d'ATNC (agents transmissibles non conventionnels) conduisent à considérer que ce risque de transmission ne peut être exclu. Pour cette raison, des mesures de *précaution* (s'agissant d'un risque théorique, on ne peut parler de mesures de *prévention*) peuvent être recommandées compte tenu des potentielles conséquences graves en termes de santé publique** »(15). Dans leur conclusion, les experts ne recommandaient pas l'exclusion des Donneurs venant d'Angleterre, mais le Ministre de la santé a tranché au nom du principe "d'hyperprécaution". Précisément, sont désormais exclus du Don de sang en France, les personnes ayant séjourné au total 1 an ou plus en Grande Bretagne exprimée en période cumulée entre 1980 et 1996 inclus.

3) Définition des actes à risque

Un acte est dit à risque lorsque le ou les dispositifs médicaux utilisés pour cet acte entrent en contact avec des tissus considérés comme infectieux, soit par effraction (ou contact avec une ulcération), soit par contact prolongé. Il n'est pas possible de donner de définition précise à cette dernière notion : à titre indicatif, on peut dire qu'une lame de laryngoscope n'entre que brièvement en contact avec les formations lymphoïdes du carrefour aéro-digestif, alors que le port de lentilles de contacts d'essais entraîne un contact prolongé. Il est proposé de retenir comme limite définissant un contact prolongé, une durée supérieure à 1 heure (16).

A l'étude des causes iatrogènes connues de la Maladie de Creutzfeldt-Jakob (Cf tableau 2) et d'après le risque lié aux tissus donné par OMS, l'omnipraticien de ville n'a pas à effectuer de gestes médicaux qui le mettent en situation d'actes à risque avec le système nerveux central, le poumon, la rate ou le système lymphatique.

| Mode de transmission | Nombre de patients | Exemples |
|---|--------------------|---|
| Grefe de tissus Grefe de cornée Grefe de dure-mère | 3 114 | Grefe de cornée d'une personne à l'autre ou greffe de dure-mère provenant de personnes infectées y compris deux cas après une embolisation avec la dure-mère |
| Instruments contaminés Neurochirurgie EEG stéréotaxique | 5 2 | Utilisation d'instruments neurochirurgicaux ou d'électrodes stéréotaxiques profondes contaminés par des tissus cérébraux lors d'une intervention antérieure sur une personne infectée et nettoyés ou stérilisés de façon inadéquate |
| Transfert d'extraits tissulaires Hormone de croissance Gonadotrophine | 139 4 | Injections périphériques d'hormone de croissance provenant de cadavres ou de gonadotrophine hypophysaire humaine pour le traitement de troubles endocriniens |

Tableau 2

MAIS la communauté scientifique n'a pas la certitude absolue que les tissus périphériques soient absolument sans risque. Nous avons vu qu'il persistait un doute sur le sang. Les sutures et les plaies sanguinolentes sont des actes courants de la pratique de ville. Doit-on appliquer un principe de précaution ?

Les amygdales ulcérées par l'infection font partis du quotidien des généralistes.

Faut-il prendre des précautions particulières ?

Nos méthodes de stérilisation en ville sont-elles efficaces sur le prion ?

III) MODE DE TRANSMISSION

Nous envisageons, ici, les différents modes de transmission microbienne pouvant être théoriquement induite au cours d'une consultation de médecine générale .

A) La transmission manuportée

Poignées de mains à l'arrivée et au départ du patient peuvent transmettre des germes tels que le rotavirus particulièrement résistant au milieu extérieur. La manipulation des objets du cabinet par les patients, par définition souvent porteurs de germes pathogènes, tels que les poignées de portes, les robinets de lavabos, les chasses d'eau ou les essuie-mains en tissus peut être vecteur de germes.

Le médecin peut, en l'absence de précaution, lors de l'examen clinique sur la peau ou les muqueuses être le vecteur, dans certains cas, de germes soit bactériens (impétigo, furonculose...), viraux (herpes, molluscum contagiosum...) ou fongiques.

B) La transmission aéroportée

La transmission est essentiellement respiratoire. La toux, les éternuements, les paroles fortes peuvent projeter des gouttelettes de Pflügge ou des micro-particules qui contiennent des virus ou des bactéries. L'air ambiant véhicule parfois des germes pathogènes via les courants d'air générés par la ventilation ou le système de chauffage, cela concerne peu les cabinets de médecine générale.

Le médecin peut, en théorie, être le vecteur de virus responsables des infections épidémiques hivernales : La grippe, les infections ORL et bronchiques. Avec la vaccination, le port d'un masque est une solution de prévention envisageable

pour le praticien, mais ce n'est pas encore habituel. Malheureusement, l'épidémie de pneumopathie atypique qui s'étend en Asie du Sud-Est nous montre que ce geste de prévention peut être parfois nécessaire

C)La transmission par les dispositifs médicaux

Les stéthoscopes, les tensiomètres, les spéculums auriculaires, les tables d'examen mais, aussi, bien sûr les anosopes, les abaisse-langues, les spéculums vaginaux peuvent être théoriquement un mode de transmission.

D)La transmission lors des actes invasifs

La pratique d'actes invasifs tels que les sutures, les ponctions, les infiltrations, les sondages urinaires... augmentent le risque infectieux si toutes les précautions d'usage ne sont pas prises.

Les germes inoculés peuvent venir soit de la flore commensale du patient après une mauvaise désinfection cutanée, soit du matériel mal stérilisé ou mal utilisé.

IV) LES POPULATIONS A RISQUE.

Le risque de développer une maladie « nosocomiale » dépend essentiellement de l'âge, des maladies associées et surtout du statut immunitaire du sujet.

A) Les âges extrêmes de la vie

Les nouveau-nés qui présentent une immaturité de l'immunité à médiation cellulaire sont plus prédisposés à des complications redoutables en cas d'infection bactériennes et virales.

Les personnes âgées par la décompensation d'autres infections sont aussi particulièrement sensibles aux affections.

B) Les pathologies sous-jacentes.

Indépendamment de l'âge, elles peuvent constituer un terrain propice à la pénétration et à la pullulation de germes.

- Les insuffisants respiratoires (BPCO).
- Les sondes à demeure, urinaires ou trachéales.
- Les stomies digestives ou urinaires.
- Les valvulopathies cardiaques, les prothèses valvulaires, les cathéters...
- Les pathologies cutanées : les plaies, les brûlures, ...
- Les cancers.

C) Les déficits immunitaires.

Toutes pathologies abaissant le niveau de défense immunitaire favorisent les affections opportunistes et notamment le développement des infections nosocomiales (SIDA, splénectomisés, hémopathies, traitements immunosuppresseurs ou corticoïdes...);

V) EXISTE-T-IL UN RISQUE D'INFECTION NOSOCOMIALE EN PRATIQUE DE VILLE ?

Les études épidémiologiques permettant d'évaluer le risque d'infections nosocomiales au cabinet du médecin généraliste sont peu nombreuses. Le suivi des patients après la consultation est difficile et la preuve d'une maladie « nosocomiale » contractée en ville sera toujours plus difficile à faire qu'en milieu hospitalier. La meilleure compétence immunitaire des patients de ville et la plus grande fréquence des petites pathologies réduisent d'elles-mêmes le risque infectieux ambulatoire. De plus, la durée relativement courte d'exposition au risque infectieux et les gestes assez peu invasifs de la consultation de médecine générale tendent encore à en minorer les risques.

D'un autre côté, la médecine ambulatoire se développe de plus en plus avec la prise en charge de patients plus fragiles par le médecin traitant dans des structures de soins à domicile.

Le tableau 3 fait la synthèse des publications des principales infections nosocomiales ambulatoires en fonction de leur étiologie, de leur source et de leur mode de transmission (11). Il ne s'agit que d'infections dont la source n'était pas le patient lui-même (infections d'origine exogène). Ceci peut constituer un biais étant donné qu'une part des infections nosocomiales ambulatoires est probablement due à la flore microbienne du patient lui-même, (infection d'origine endogène) inoculée lors de gestes invasifs.

Tableau 3: Etiologies et sources d'épidémies d'infections nosocomiales ambulatoires

| Infections | Nombre de publications (années) | Sources |
|---|---------------------------------|---|
| Hépatite B | 18 (1974-95) | Dentistes, médecins, patients, aiguilles d'acupuncture, ampoules multidoses, dispositif à injections multiples |
| Kérato-conjonctivite à adénovirus | 10 (1950-93) | Infirmière, tonomètres, mains des soignants |
| Infections à mycobactéries non tuberculeuses (abcès des tissus mous, bactériémies, otites) | 8 (1969-96) | Ampoules de médicaments ou solutions à usage multiple, aiguille à biopsie, instruments d'otologie |
| Tuberculose | 7 (1989-97) | Patients, médecin, infirmière |
| Infections à Pseudomonas species (arthrite septique, bactériémies, endophtalmites, infections urinaires, pseudo-pneumonies, pseudo-sinusites) | 6 (1977-96) | Ampoules de médicaments ou solutions à usage multiple, perfusions, bronchosopes, solution de rinçage, sondes pour urodynamique. |
| Rougeole | 4 (1983-85) | Patients |
| HIV | 3 (1992-95) | Dentiste, patients |
| Autres infections (abcès à streptocoque A, arthrite septique, hépatite C, rubéole, mononucléose infectieuse, légionellose, ...) | 16 (1976-97) | Ampoules de médicaments ou solutions à usage multiple, instruments divers, patients, système de ventilation, ... |

Si on exclut les 10 épidémies de kératoconjonctivite propres aux consultations d'ophtalmologie, on constate que sur 62 épidémies d'infections nosocomiales ambulatoires, 19 % ont un soignant à leur origine, 21 % un patient, 26 % un flacon de médicament ou une solution à usage unique, 23 % un dispositif médical contaminé et que le reste est dû à une contamination de l'environnement (5%) ou d'origine inconnue (6 %).

Pour ce qui concerne les modes de transmission de ces 62 épidémies, il s'agit environ de trois fois sur quatre d'un contact percutané ou muqueux (direct ou indirect) qui a dû survenir dans une salle de consultation ou de traitement(fig.1) et, pour le quart restant, d'une transmission par gouttelettes ou aérosol qui a probablement eu lieu dans la salle d'attente.(fig.2)

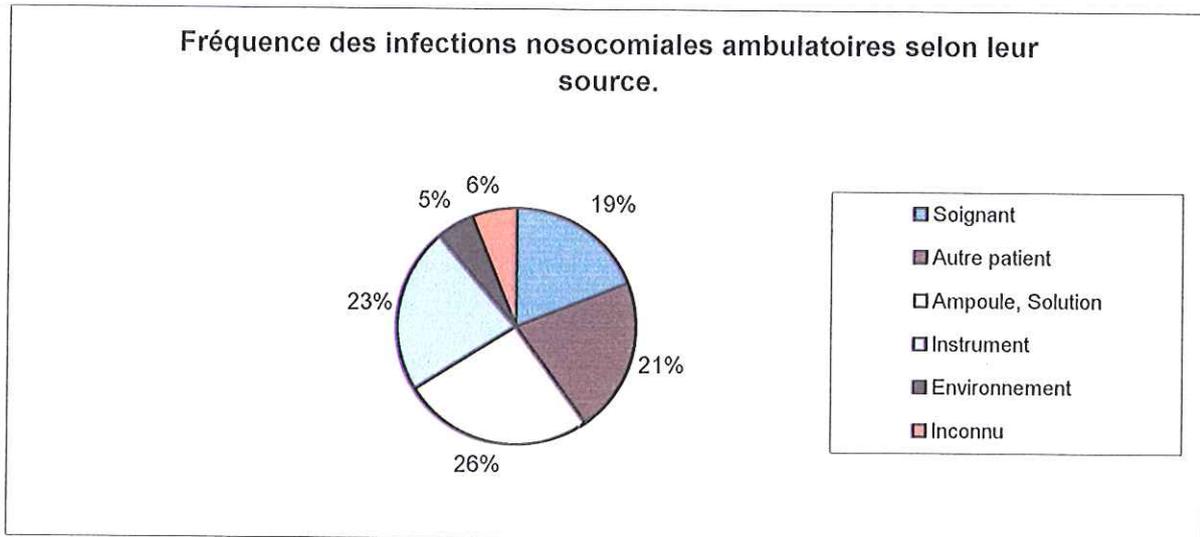


figure 1

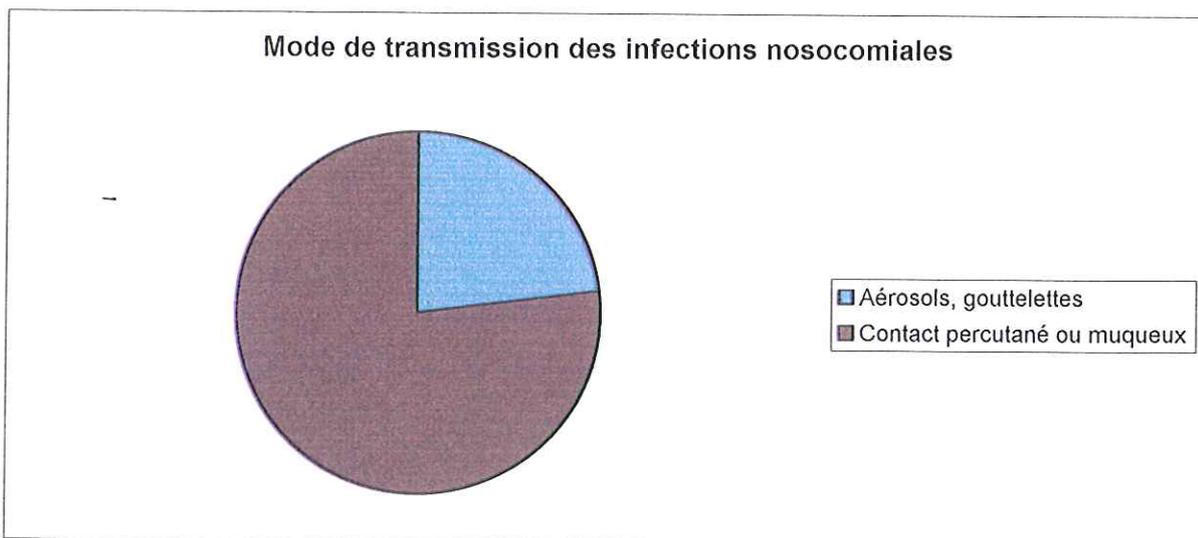


figure 2

CONCLUSION

Les infections « nosocomiales acquises » en pratique ambulatoire existent bien mais leur fréquence est probablement sous estimée. Cette fréquence va vraisemblablement augmenter dans les prochaines années pour plusieurs raisons :

- a) La prise en charge en milieu ambulatoire de patients fragilisés par des pathologies lourdes.
- b) Le vieillissement de la population.
- c) La pression des patients qui vont de plus en plus « judiciairiser » leur rapport avec leur médecin.

Les médecins généralistes sont-ils prêts pour prévenir ces infections ? Le but de notre enquête est d'apporter des éléments de réponse à cette question.

L'ENQUETE.

A) LES OBJECTIFS DE L'ENQUETE.

Le but de l'enquête est de connaître les mesures d'hygiène élémentaire prises par les omnipraticiens de La Loire Atlantique dans leurs actes quotidiens et d'en comparer les résultats à d'autres études faites en France au cours de la décennie précédente.

B) METHODOLOGIE.

Pour réaliser ce travail nous avons envoyé un questionnaire anonyme auprès d'un échantillon de 10 % des médecins généralistes du département de La Loire Atlantique.

La principale difficulté a été d'obtenir la liste des médecins non homéopathes, non acupuncteurs exclusifs, non remplaçants et non retraités.

Cette liste n'existe pas. Le Conseil de l'Ordre refuse toute communication de ses fichiers. Le fichier ADELI des travailleurs indépendants regroupe les médecins sans distinction entre les remplaçants et les pratiques particulières.

Nous avons donc fait un recouplement entre le fichier ADELI aimablement fourni par la DRASS et l'annuaire téléphonique.

Pour avoir une représentativité juste des médecins exerçant en zone rurale, semi-rural ou urbaine, nous avons décidé d'effectuer un tirage au sort par canton selon une méthode déjà utilisée par I. Michel-Oiry dans le cadre d'une thèse de médecine générale (56).

Nous avons donc tiré au sort :

- 1 médecin dans les cantons ayant 6 à 9 médecins.
- 2 médecins dans les cantons ayant 10 à 19 médecins.
- 3 médecins dans les cantons ayant 20 à 29 médecins.
- 4 médecins dans les cantons ayant 30 à 39 médecins.
- 5 médecins dans les cantons ayant 40 à 49 médecins.

Les cantons de moins de 8 médecins ont été regroupés par 2 ou 3.

Le tirage au sort à été effectué manuellement.

Nous avons ainsi tiré au sort 119 médecins dont nous avons vérifié qu'ils exerçaient bien une activité de médecine générale sans exercice particulier exclusif.

Nous n'avons pas pu réaliser un échantillon apparié selon l'âge, la DRASS et le conseil de l'ordre refusant de communiquer ces données. L'appariement selon le sexe a été possible.

Selon le fichier ADELI, 1164 médecins exerçaient en médecine générale en Mai 2002. Ils se répartissaient en 871 hommes pour 293 femmes soit 74,8 % d'hommes pour 25,2 % de femmes.

Après tirage au sort, notre échantillon regroupait, donc, 30 femmes et 89 hommes.

Nous avons choisi d'effectuer cette enquête par voie postale pour 3 raisons principales :

- 1) Le praticien peut choisir le moment le plus opportun pour répondre au questionnaire.
- 2) Le respect de l'anonymat favorise une meilleure qualité des réponses chez l'enquêté.
- 3) Au vu du nombre important de médecins, il nous a semblé plus commode de ne pas prendre de rendez-vous ou de ne pas téléphoner à chaque praticien pour l'interroger.

Chaque médecin a reçu le questionnaire (Cf Annexe 1 et 2) accompagné d'une lettre de motivation et d'une enveloppe timbrée.

C) LE QUESTIONNAIRE

Le questionnaire regroupe quatre parties.

- Une première partie sur la prévention des germes manu-portés.
- Une seconde partie sur les méthodes de stérilisation du petit matériel en pratique quotidienne.
- Une troisième partie sur l'utilisation du matériel jetable.
- La dernière partie concerne l'opinion des médecins face au risque infectieux.

Enfin, nous avons ajouté quelques items pour mieux cerner le profil des médecins qui ont accepté de répondre au questionnaire.

D) REFERENTIEL

Pour évaluer les pratiques des médecins répondants à l'enquête, nous tenterons de nous appuyer sur un référentiel établi à partir d'un recueil bibliographique national et international. Nous pourrions également nous référer à des guides de recommandations plus spécifiques à la médecine de ville. Nous tenterons, ainsi, d'établir pour chaque item, l'attitude idéale.

1) Avez-vous un poste d'eau dans la salle d'examen ?

L'intérêt du lavage des mains ne fait aucun doute et de nombreuses publications ont montré son rôle majeur dans la réduction de la transmission des germes. Même si aucune loi n'oblige un médecin à posséder un point d'eau dans la salle d'examen, une étude pratiquée dans le cadre d'un mémoire de stage de médecine générale auprès de 51 praticiens, maître de stage, montre que la deuxième cause du non-lavage systématique des mains est la position inadéquate du point d'eau (17). Le chiffre référence est donc de 100% de réponse positive.

2) Au cabinet, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?

Les bactéries pathogènes se transmettent de la même façon que les bactéries commensales. L'impact du lavage des mains sur la réduction du taux des infections nosocomiales est retrouvé dans des études tant historiques que contemporaines (18).

En dehors des germes commensaux de la main, d'autres germes pathogènes peuvent se développer, après avoir effectué des gestes banaux contaminant : toux, éternuement (germes ORL), passage aux toilettes (germes fécaux), examen ou soins à un patient. Une étude expérimentale, sur les rhinovirus a montré que le nombre de germes manuportés transmis étaient directement proportionnel à la durée du contact d'une poignée de main (19). En 1990, une étude (20) a montré que les germes colonisant les patients sont identiques à ceux retrouvés sur les

retrouvés sur les mains du personnel. Ils sont transmis d'un malade à un autre par contact direct entre patients, entre patients et soignants (21)(22). Les recommandations validées (8) (23) pour le milieu hospitalier demandent un lavage des mains avant et après chaque soin. Nous pensons pouvoir étendre ces recommandations à la médecine de ville et appliquer comme référentiel un lavage des mains avant et après chaque examen.

3) Mode de lavage des mains

Les recommandations hospitalières définissent 3 protocoles de lavage des mains (24)(25)(57).

Un lavage au savon ordinaire pour les actes à faible risque (Ex clinique, Injection sous-cutanée...) avec pour objectifs :

- Prévenir la transmission manuportée.
- Eliminer la flore transitoire.

Un lavage au savon antiseptique pour les actes à haut risque (IM, IV, Pose de perfusion, sutures, sondage...) avec pour objectifs :

- Eliminer la flore transitoire.
- Diminuer la flore commensale.

Un lavage type chirurgical pour les actes à très haut risque (Ponction articulaire, infiltration articulaire...) avec pour objectifs :

- Eliminer la flore transitoire
- Réduire la flore commensale de façon significative (2 à 3 log de 10).

Nous attendons pour cet item au moins un lavage par savon standard avec un lavage antiseptique pour certains gestes.

Une nouvelle référence : La solution hydro-alcoolique.

Que sont exactement les solutions hydro-alcooliques (SHA) ?

C'est un mélange d'antiseptiques (ammonium quaternaire, triclosan, chlorhexidine, chlorhydrate d'octénidine ...), d'alcools (propanol, isopropanol, éthanol,) et de protecteurs cutanés. Elles sèchent rapidement. Elles sont destinées à la désinfection des mains non souillées et sèches.

De nombreuses études récentes ont montré une efficacité supérieure au savon standard mais aussi au savon antiseptique(27)(28)(29). Les Solutions hydro-alcooliques sont efficaces sur les virus(32)(33). Ce sont des solutions validées selon les normes AFNOR avec pour certaines des dossier d'AMM. Une liste positive des solutions hydro-alcooliques est éditée par la Société Française d'Hygiène Hospitalière (57)(Cf annexe 3).

Leur bonne tolérance , leur facilité d'emploi, l'augmentation de la fréquence de lavage des mains démontrée en milieu hospitalier (30) font des SHA un moyen de prévention des infections nosocomiales recommandé pour tous les actes médicaux y compris à très haut risque tel que la chirurgie (Cf Tableau 4).

| Niveau de risque infectieux | Procédures | Indications |
|-----------------------------|--|--|
| Bas | Lavage simple des mains ou Traitement hygiénique des mains par frictions | Mains visiblement sales et ou souillées par des contaminations non microbiennes [Lavage impératif] Retrait des gants Prise de service/ fin de service Gestes de la vie courante, activités hôtelières Soins de contact avec la peau saine |
| Intermédiaire | Traitement hygiénique des mains par frictions ou Lavage hygiénique des mains | Après tout contact avec un patient en isolement septique Avant réalisation d'un geste invasif (cathéter périphérique, sonde urinaire et autres dispositifs analogues) Après tout contact accidentel avec du sang ou des liquides biologiques [Lavage impératif] Après contact avec un patient infecté ou avec son environnement Entre deux patients, après tout geste potentiellement contaminant Avant tout contact avec un patient en isolement protecteur Avant réalisation d'une ponction lombaire, d'ascite, articulaire ou autres situations analogues Avant manipulation des dispositifs intra vasculaires, drains pleuraux, chambre implantable, et autres situations analogues En cas de succession de gestes contaminants pour le même patient |
| Haut | Désinfection chirurgicale des mains par frictions ou Désinfection chirurgicale des mains par lavage | Avant tout acte chirurgical, d'obstétrique et de radiologie interventionnelle Avant tout geste pour lequel une asepsie de type chirurgical est requise : pose de cathéter central, rachidien, chambre implantable, ponction amniotique, drain pleural et autres situations analogues |

Tableau 4 : Procédures recommandées par niveau de risque infectieux

Le Comité Technique National des Infections Nosocomiales (CTIN) indique « Une friction des mains avec une solution hydro-alcoolique est recommandée en remplacement du lavage des mains traditionnel par un savon doux ou une solution désinfectante lors de soins et dans toutes circonstances où une solution désinfectante est nécessaire (lors de contacts avec le patient ou son environnement, en particulier avant tout examen médical et entre chaque soin) (24) (25).

Ainsi une utilisation toutes circonstances confondues est acceptée comme faisant référence à condition que les mains soient sèches, ne présentent pas de souillures visibles et soient exemptes de poudre, d'où la nécessité de garder un point d'eau dans la salle d'examen.

4) Utilisez-vous des essuie-mains ?

L'utilisation des essuie-mains en tissus est à proscrire pour des raisons évidentes de pullulation microbienne, lorsqu'ils restent le plus souvent humides.

Pour l'utilisation d'un sèche-mains à air, plusieurs études ont montré des résultats divergents. Pour certains leur efficacité est comparable à l'utilisation du papier (34)(35), pour d'autres les résultats sont en faveur de l'essuie-mains (36). Pour une étude, le séchage par air est la meilleure méthode (37). En l'absence de consensus pour cette méthode, nous la déconseillons. Son utilisation est bruyante, plus longue, laisse parfois une humidité résiduelle à la base des doigts (38). De plus, il est malgré tout nécessaire d'utiliser un essuie-mains papier pour fermer le robinet si celui-ci n'est pas à commande automatique.

Nous recommandons l'essuie-mains en papier comme faisant référence.

5) En visite, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?

Il n'y a aucun article dans la littérature faisant référence à la pratique idéale à adopter pour le lavage des mains lors de visites à domicile. Néanmoins, les modes de contaminations lors d'examens et lors de certains gestes au domicile du patient restent assez similaires. Comme au cabinet, l'attitude de référence est le lavage des mains à chaque patient.

6) Mode de lavage des mains, en visite.

Le mode de lavage des mains préconisé en dehors d'un établissement de soins ou d'un cabinet médical est la friction par une solution hydro-alcoolique (24)(38)(57). Pouvoir se laver les mains, quelque que soit le niveau de risque, sans eau, fait de la friction une solution idéale et pratique à ce mode de lavage. En visite, nous retenons le lavage par solution hydro-alcoolique comme référence mais nous considérerons le lavage au domicile du patient comme une solution acceptable en cas de souillures des mains.

7) Utilisation des gants jetables.

Les gants servent à créer une barrière supplémentaire pour protéger le soignant du sang, des liquides organiques, et des muqueuses du patient d'une part (39)(40), et à réduire les risques de transfert de micro-organismes du patient au soignant ou d'un patient à l'autre par les mains du soignant, d'autre part (41).

Les recommandations françaises et du Centers for diseases Control américain and prevention (CDC) (42)(43) conseillent donc, le port de gants pour les situations à risque de piqûre, de coupure et de contact avec des liquides biologiques (protection du praticien).

Dans le cas d'une manipulation de pansements sanglants, de la pose de DIU ou de sutures, nous attendons 100% de réponses positive.

Pour les infiltrations, il n'existe pas d'étude tendant à montrer un risque infectieux supérieur à effectuer ce geste sans gants. Néanmoins, la jurisprudence et les recommandations vu plus haut incitent à les utiliser (44). Nous attendons ici une réponse positive.

Faut-il utiliser des gants stériles pour les sutures ?

Nous n'avons pas retrouvé dans la littérature de recommandations spécifiques sur l'obligation d'utiliser des gants stériles lors de sutures superficielles effectuées au cabinet. Néanmoins, si on considère que la suture est un acte invasif (selon le CDC est considéré comme acte invasif: « **tout abord chirurgical ou réparation d'une lésion traumatique entraînant un contact avec un tissu, une cavité ou un organe, effectué à l'hôpital, dans un bloc opératoire, une salle d'accouchement, un service d'urgence , un cabinet médical, ou dentaire** »(43)) et que « **Les dispositifs médicaux concernés (pour les actes invasifs) sont ceux qui doivent impérativement être stériles au moment de l'utilisation** » (Circulaire DGS/VS2 - DH/EM1/EQ1/97672 du 20 octobre 1997 relative à la stérilisation des dispositifs médicaux dans les établissements de santé (3)), alors il faut utiliser des gants stériles pour les sutures. Dans le milieu hospitalier, notre expérience retrouve cette attitude. Nous

attendons donc comme attitude idéale l'utilisation de gants stériles pour les sutures.

8) Pratiques avant stérilisation.

Les références disponibles sur l'entretien des dispositifs médicaux réutilisables sont essentiellement hospitalières (7). Les protocoles ne sont pas spécifiques à la médecine ambulatoire, mais leur reproductibilité possible en ville permette d'obtenir une méthodologie de décontamination ou de pré-désinfection validée (9).

Pour le matériel thermo-résistant et thermo-sensible, les phases de pré-désinfection ou de pré-stérilisation sont commune (7)(45).

1^{er} temps : trempage pré-désinfectant avec un produit détergent ou détergent-désinfectant (voir annexe 5 et 6) (46).

Cette phase de traitement doit être effectuée dès la fin de l'utilisation du dispositif. Son objectif est d'éliminer la plus grosse partie des salissures, d'éviter un dessèchement des matières organiques en surface ou à l'intérieur du dispositif médical, de faciliter la phase de nettoyage, et de diminuer la charge en microorganisme.

2^e temps : nettoyage avec brossage dans le liquide de trempage.

Cette étape est destinée à éliminer les dépôts et à diminuer la charge en microorganismes. Après nettoyage, les dispositifs médicaux doivent être visiblement propres. Cette étape est fondamentale et conditionne la qualité de la phase suivante : désinfection ou stérilisation.

3^e temps : rinçage à l'eau ordinaire.

4^e temps : égouttage et séchage à l'aide de compresses, d'un linge propre non pelucheux ou d'un séchoir à air.

Cette dernière phase permet d'éviter la prolifération microbienne, la corrosion des dispositifs et le risque de réduire l'efficacité du désinfectant par la dilution.

Chaque étape doit être pratiquée pour que la procédure puisse être considérée comme satisfaisante.

Nous appliquons donc comme référentiel l'exécution de ces 4 étapes avec des produits validés.

Nous ne pourrions pas savoir si les concentrations et les durées d'immersion sont conformes aux recommandations, l'enquête n'abordant pas ces données.

9) Modes de stérilisation.

Comme pour l'item précédant, nous nous intéressons au mode de stérilisation mais pas à son protocole précis (température de fonctionnement, durée, concentration). De plus le mode de traitement varie selon le niveau de contamination, notion non abordée dans le questionnaire.

Dans cet item, nous voulons savoir si, lorsque le praticien décide de stériliser ou de désinfecter son matériel, il choisit la bonne méthode.

Pour le matériel thermo-résistant :

Selon la circulaire ministérielle du 20 octobre 1997(4) « **dans l'état actuel des connaissances, la stérilisation par la vapeur d'eau saturée sous pression doit être appliquée lorsque le dispositif le supporte** ». Il s'agit de l'autoclave. Cette recommandation s'adresse aux établissements de soins, mais peut être matériellement appliquée en ville.

Et la stérilisation à chaleur sèche type Poupinel ?

On ne retrouve pas de recommandations professionnelles récentes en pratique de ville concernant la chaleur sèche. Elle est moins fiable et moins performante que la vapeur d'eau (47). Nous la considérons comme acceptable (9).

Pour le matériel thermo-sensible :

Les solutions désinfectantes sont, comme leur nom l'indique, désinfectantes et non stérilisantes. Ce mode de traitement est, donc, réservé aux instruments thermolabiles (liste des solutions validées en annexe 7).

Au total :

Les modes de stérilisation acceptés comme faisant référence sont le Poupinel et l'Autoclave pour le matériel thermorésistant, et les solutions désinfectantes validées pour le matériel thermosensible. (46)

Toutes les autres méthodes ne sont pas validées par la littérature.

L'ébullition n'autorise pas une conservation à l'état stérile, le matériel doit être utilisé immédiatement. De plus, elle ne détruit pas les spores bactériennes.

L'Aldéhyde formique n'est efficace sur les spores que si la solution est chauffée à 40°. Elle doit être fraîchement préparée, chaque jour, en raison de la neutralisation du produit par les matières organiques. C'est pourquoi on préfère souvent des produits plus stables.

L'alcool à 90° n'est pas actif sur les spores.

Le passage à la flamme n'est efficace que si les instruments sont portés au rouge, ce qui les altère rapidement.

L'eau de javel n'est indiquée que dans la désinfection des surfaces.

10) Catégorie de matériel à usage unique

Pour ce qui est des seringues et des aiguilles nous attendons 100% de réponses positives.

Pour les sutures, le matériel réutilisable est accepté si les procédures de stérilisation sont respectées et leur maintien à l'état stérile maintenu (non aborder dans le questionnaire). Le choix du matériel de suture à usage unique

est encouragé par les partenaires conventionnels puisque la nomenclature est plus avantageuse en cas d'utilisation de ce type de matériel.

Les abaisse-langues en plastiques, souvent offerts par les visiteurs médicaux, sont étiquetés « à usage unique » : ils ne doivent pas être réutilisés. Les abaisse-langues en métal, peu utilisés en médecine de ville, peuvent l'être.

Les spéculums auriculaires en plastiques sont vendus à usage unique, mais l'étiquetage et la présentation peuvent tromper le médecin.

Le manque de précision de l'item ne permet pas de savoir si le praticien qui réutilise les abaisse-langue ou les spéculums auriculaires en plastique, les considère ou pas comme à usage unique.

Pour les anuscopes et les spéculums vaginaux nous considérons que leur présentation en sachet individuel clairement étiqueté ne laisse aucune ambiguïté.

11) Réutilisation du matériel normalement vendu à usage unique.

La réutilisation du matériel à usage est interdite par la loi (48) et de fait il n'existe aucun protocole validé pour les décontaminer ou les stériliser.

Pour cet item, aucun médecin ne doit réutiliser du matériel prévu à usage unique.

12) Fréquence de désinfection du stéthoscope.

Aucune étude n'a été retrouvée en médecine libérale ambulatoire. Plusieurs études hospitalières montrent que la membrane du stéthoscope est un vecteur de germes (49)(50), mais il n'a pas été décrit d'épidémie nosocomiale véhiculée par le stéthoscope. Il n'existe donc pas de fréquence « validée » de nettoyage. Même si le risque est semble-t-il peu important nous attendons donc comme attitude idéale une désinfection à chaque patient.

E)REFERENCE DANS LE TEMPS

Plusieurs enquêtes déjà réalisées en France depuis 1991 pourront nous donner une tendance sur une évolution des pratiques. Néanmoins nous resterons critique sur les chiffres car les études regroupent des profils de médecins différents.

Enquête de 1991(59)

Il s'agit d'une étude effectuée par « Le Généraliste » auprès de 479 médecins généralistes qui ont accepté de répondre spontanément un questionnaire diffusé à trois reprises dans le journal. L'étude abordait le lavage des mains, l'utilisation de gants, les pratiques de stérilisation et la gestion des déchets médicaux. Les 2/3 des médecins exerçaient en milieu semi-rural. L'échantillon comportait 76 % de médecins hommes et 24 % de médecins femmes. La moyenne d'âge était de 41 ans.

Enquête de 1992 (60)

Réalisée dans le cadre d'une thèse de médecine générale, à propos de l'hygiène au cabinet médical, le questionnaire proposé auprès de 18 médecins dans une ville de 45 000 habitants reprenait pour partie celui de 1991 paru dans « Le Généraliste ». L'échantillon est très petit, non représentatif, avec un profil exclusivement urbain.

Enquête de 1993 (61)

Audit, à propos de l'hygiène au cabinet médical, de 732 médecins généralistes répondent sur 1182 questionnaires envoyés dans les 3 départements de la Vienne, des Deux Sèvres et de la Charente. La moyenne d'âge était de 43 ans, les hommes représentaient 83 %. Son but était d'établir un état des lieux sur la pratique des médecins généralistes.

Enquête de 1996 (62)

Dans le cadre d'une thèse de médecine générale, traitant du risque d'exposition au sang et les mesures d'hygiène au cabinet, 37 médecins ont été interrogés sur entretien après accord téléphonique. Tous les médecins étaient omnipraticiens libéraux. Leur lieu d'exercice était rural et semi-rural de la basse Ardèche.

Enquête de 2001(17)

Cinquante médecins de la région Nantaise et de la Vendée ont été interrogés sur le thème de l'hygiène au cabinet médical dans le cadre d'un mémoire de stage par courrier, fax, E-mail. Les médecins répondants se répartissaient pour 2/3 ruraux et semi-ruraux et 1/3 urbains.

F) RESULTATS

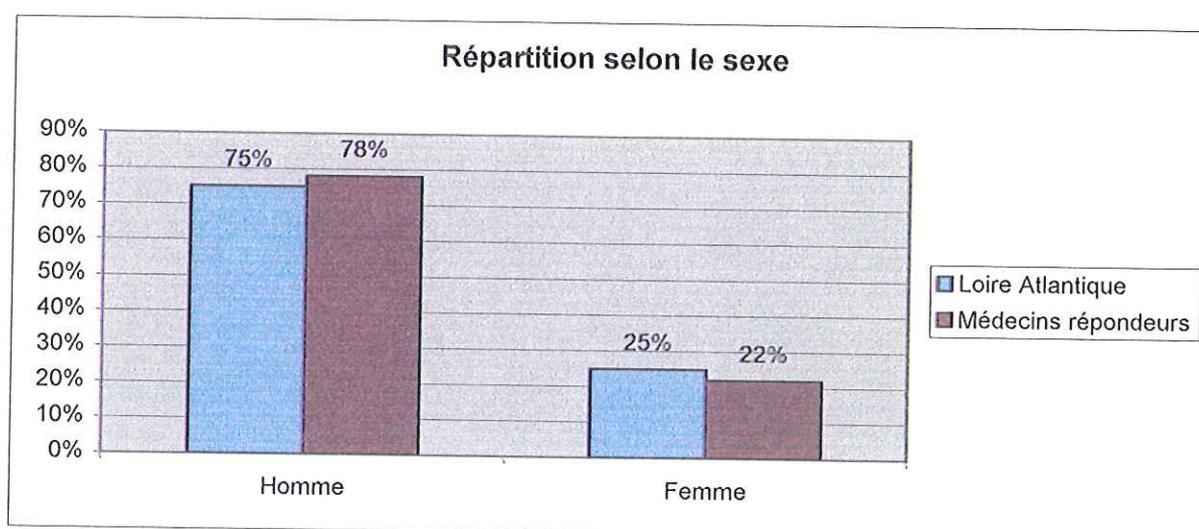
Les résultats ont été analysés par le logiciel EXCEL 2000.

Sur les 119 médecins contactés 83 ont répondu soit 69,7 %.

Un questionnaire vierge a été retourné pour un médecin ne pratiquant que l'expertise médicale.

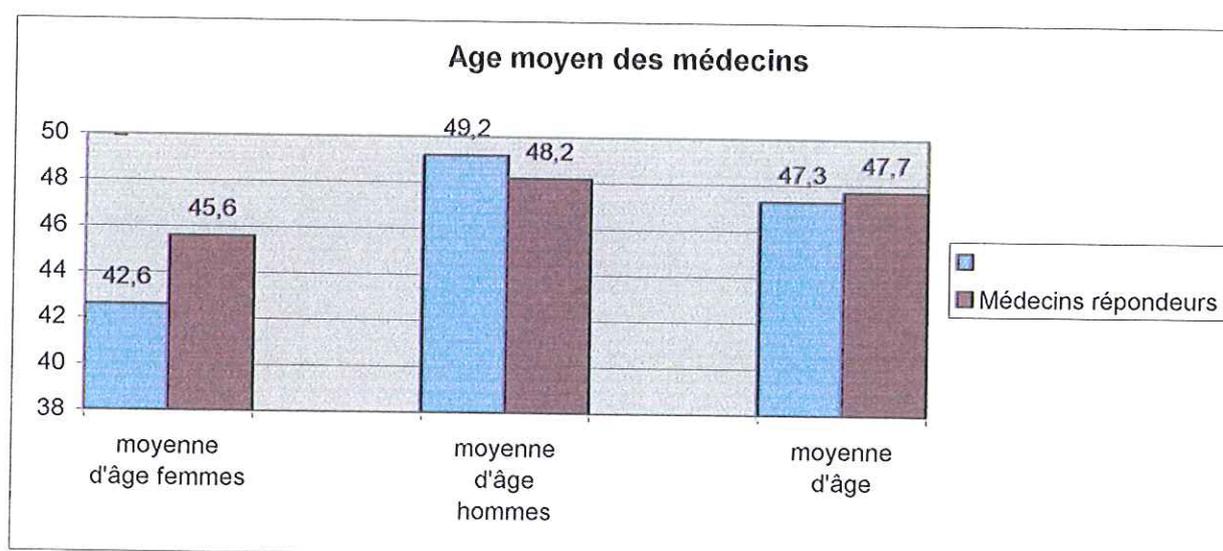
1) Description des médecins répondeurs.

a) Sexe



Notre échantillon est représentatif selon le sexe des médecins de Loire Atlantique (test du KHIIDEUX)

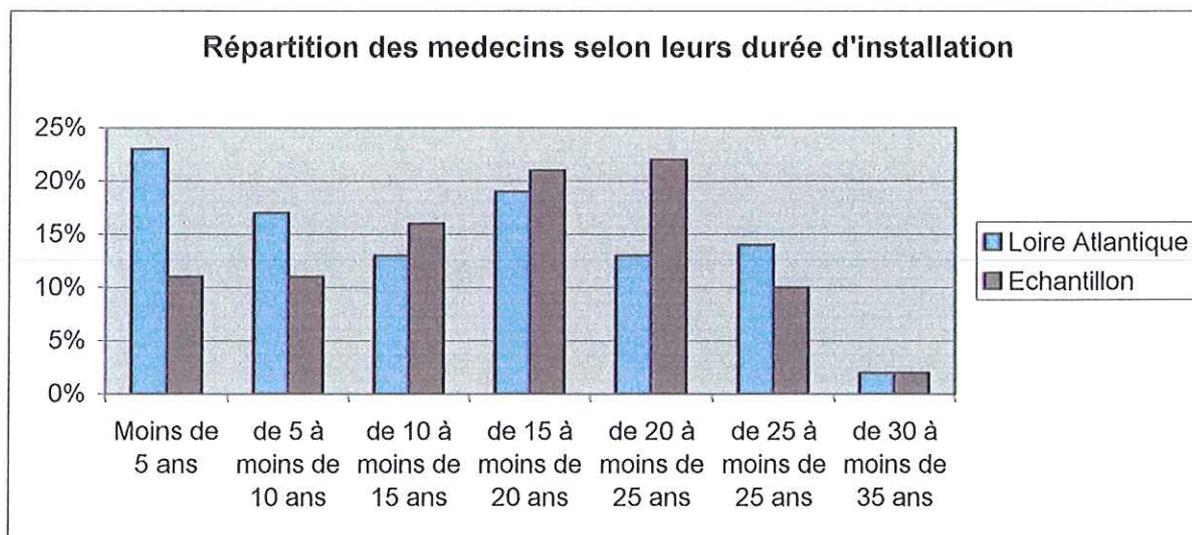
b) Age



La moyenne d'âge des médecins répondeurs est de 47,7 ans.

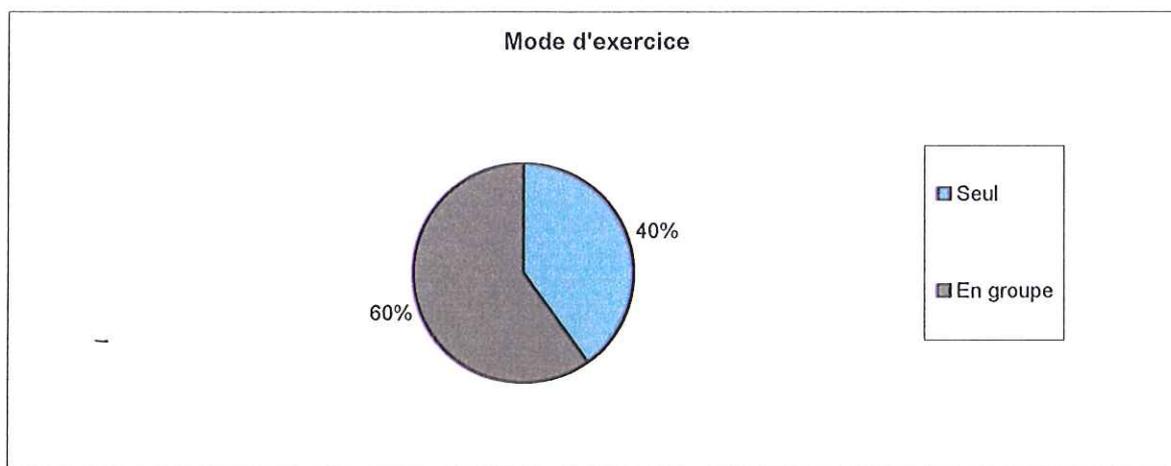
Le médecin le plus jeune a 33 ans, le plus âgé, 70 ans.

c) Date d'installation



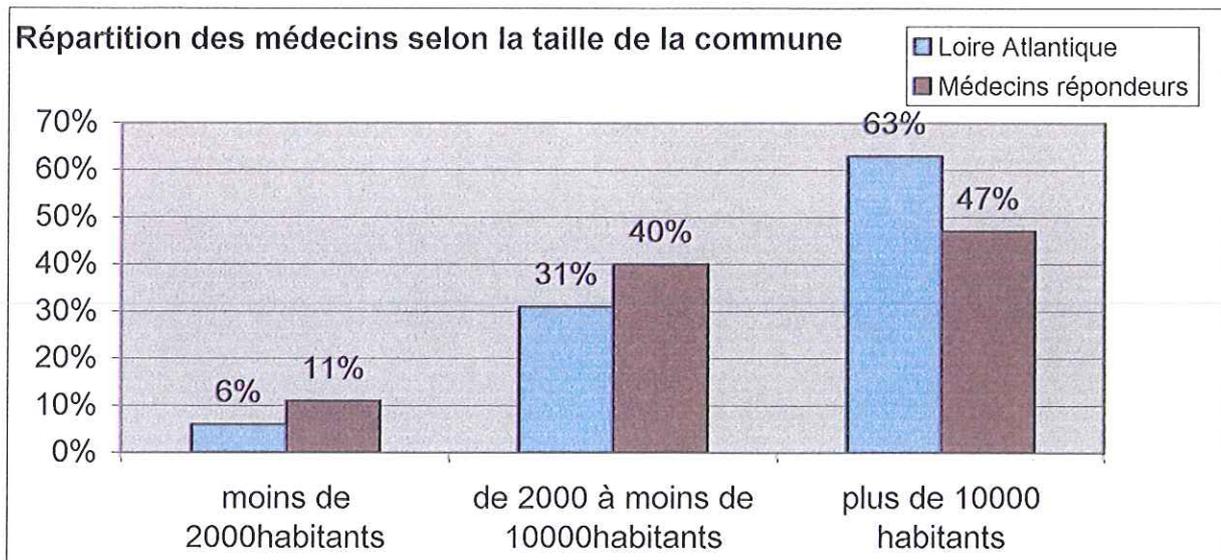
La majorité des médecins ayant participé à l'enquête sont des médecins installés depuis 15 à 25 ans.

d) Mode d'exercice



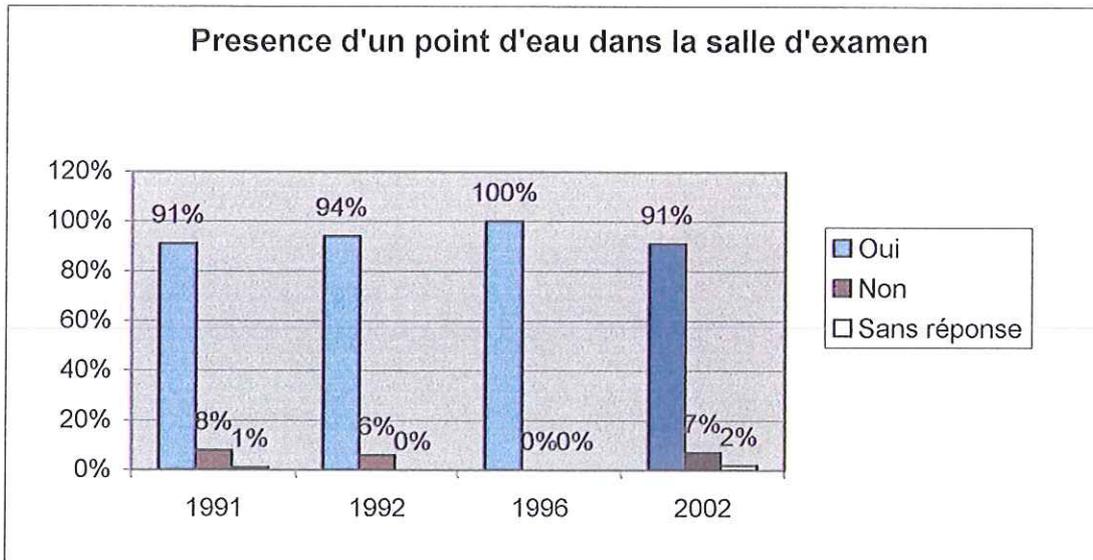
L'activité de groupe est majoritaire.

g) Taille de la commune



Les médecins de ville ont moins répondu que l'ensemble des médecins de Loire Atlantique

2) Avez-vous un poste d'eau dans la salle d'examen ?



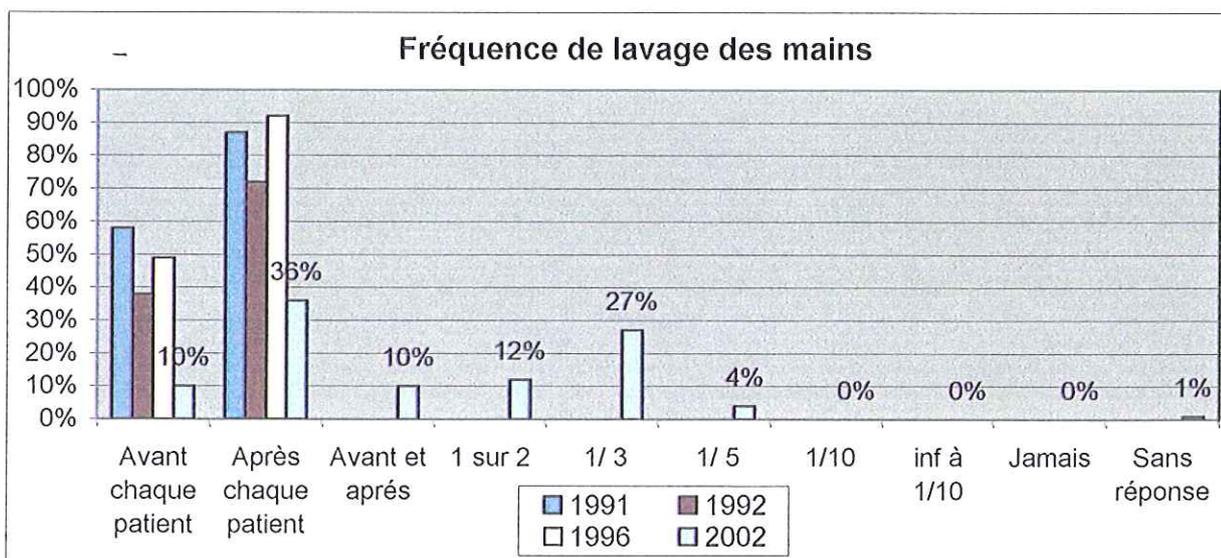
- 91 % des médecins ont un point d'eau dans la salle d'examen.

- 7 % ont répondu NON

- 2% n'ont pas répondu à cet item.

Sur les précédentes enquêtes, on ne note pas de différence sur le taux d'équipement en dehors du chiffre de 100 % de 1996 qui concernait une enquête sur un échantillon principalement rural. Parmi nos 5 réponses négatives, 4 répondent exercent en milieu urbain.

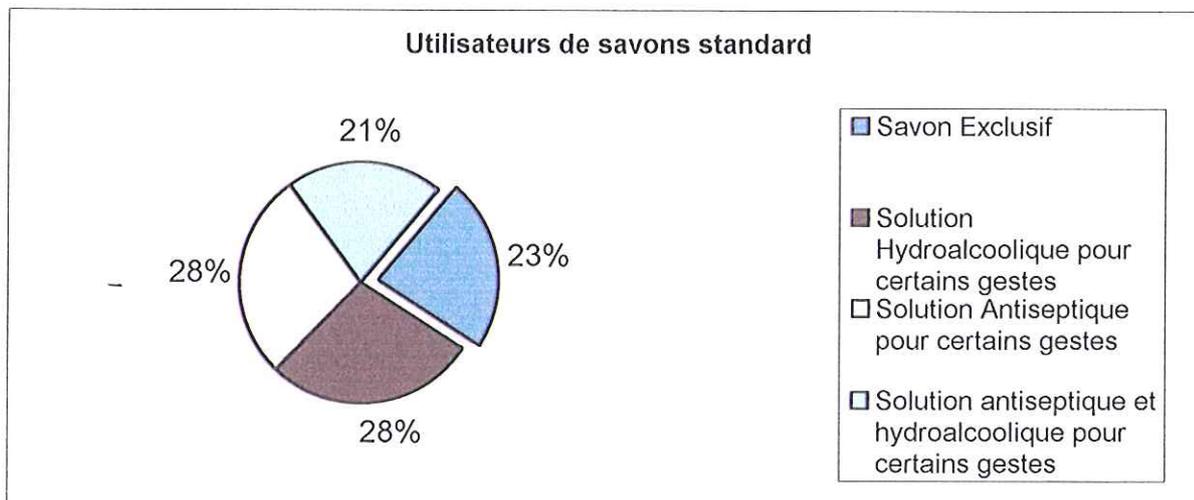
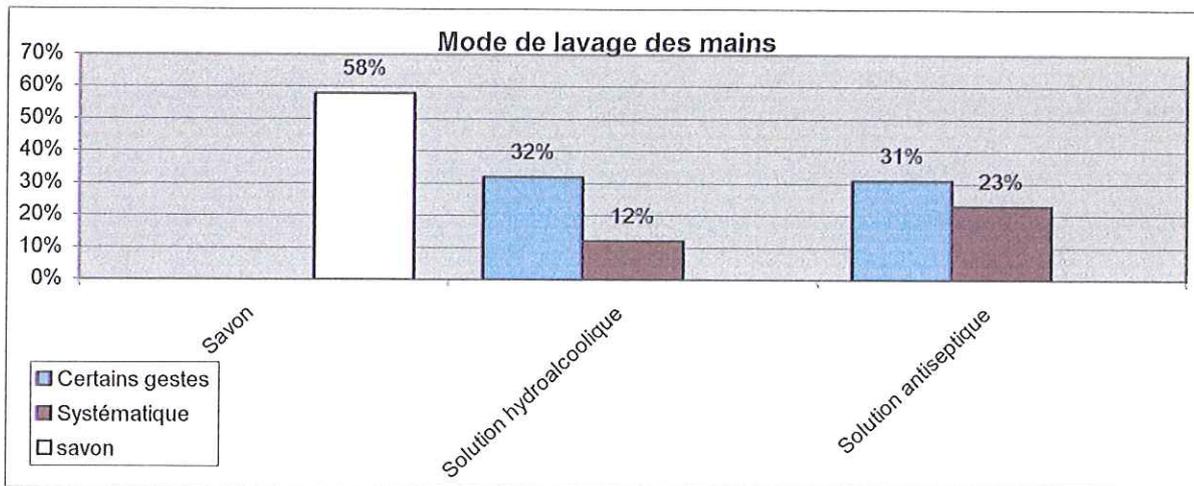
3) Au cabinet, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?



Parmi les médecins interrogés 56 % se lavent les mains au moins une fois entre chaque patient se répartissant ainsi : 10 % se lavent les mains avant l'examen, 36 % après et 10 % des praticiens se lavent les mains avant et après chaque examen.

- 33 % des interrogés ne se lavent pas les mains à chaque patient.

4) Mode de lavage des mains.

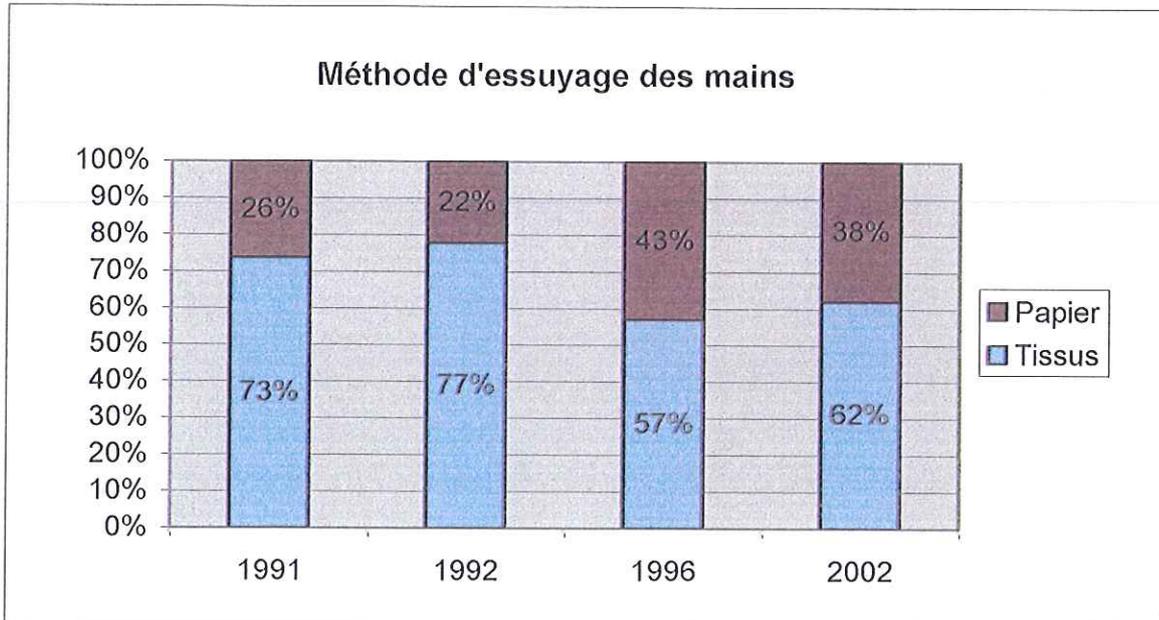


- 23 % des médecins utilisent uniquement un savon standard.

- 36 % utilisent exclusivement soit une SHA (12 %) soit un savon antiseptique (23 %).

- 58 % des médecins utilisent un savon standard avec une SHA ou un antiseptique pour certains gestes.

5) Utilisez-vous des essuie-mains ?



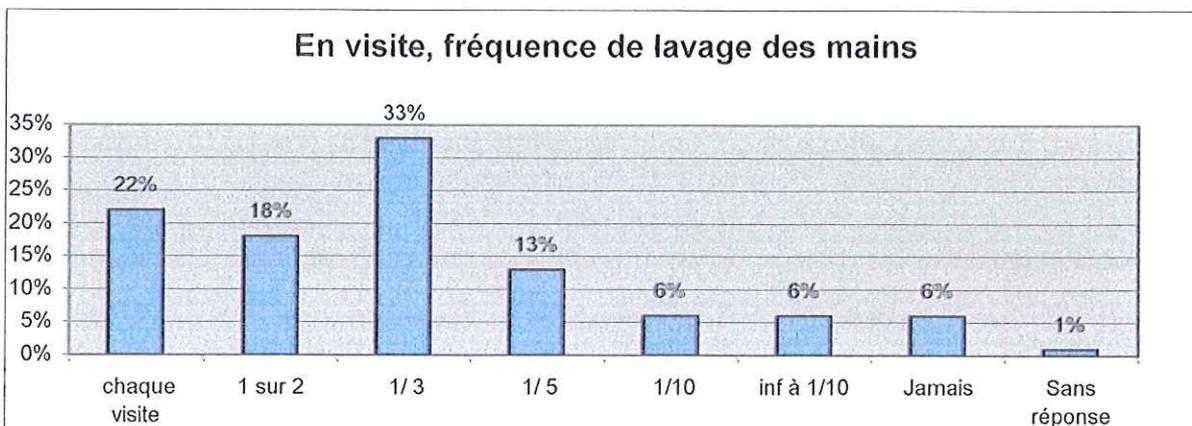
5 médecins disent ne pas utiliser d'essuie-mains. Parmi ceux-ci un seul utilise une solution hydro-alcoolique : les autres ne s'essuyant pas les mains !

- 62 % des médecins utilisent des essuie-mains en tissus.

On note une tendance progressive de l'utilisation du papier sur les 11 dernières années.

Aucun médecin n'utilise d'essuie-mains à air chaud.

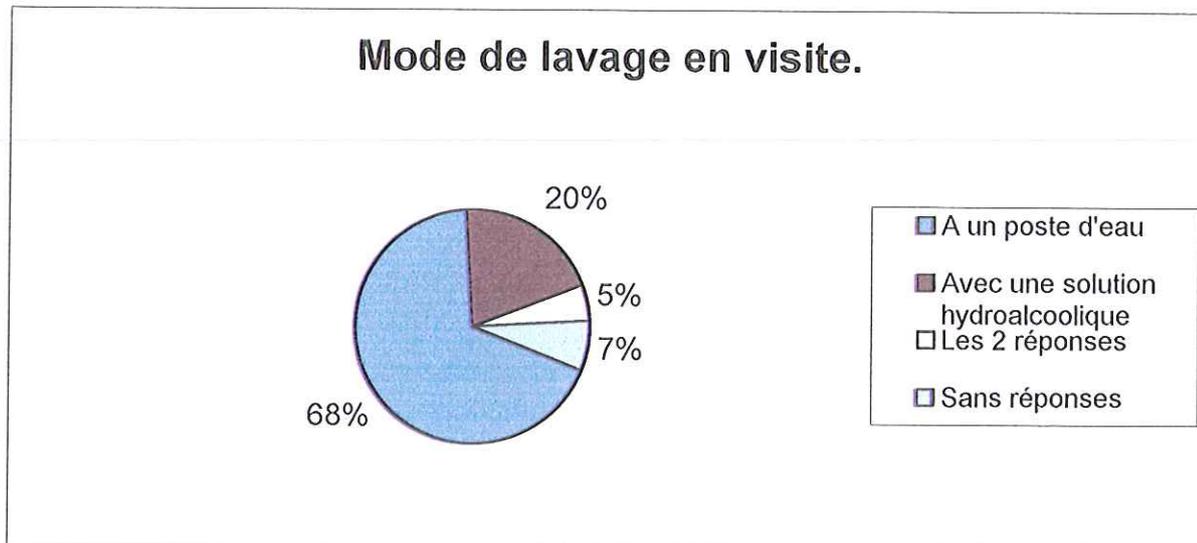
6) En visite, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?



- 22 % des médecins se lavent les mains à chaque patient.

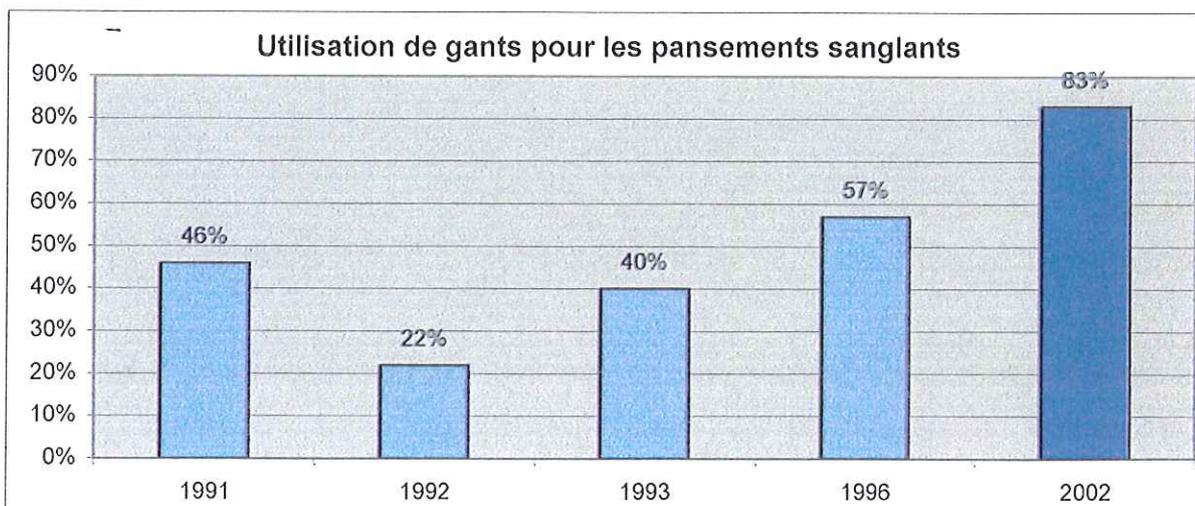
La majorité ne se lave les mains qu'à la fréquence d'un patient sur 3.

7) Mode de lavage des mains, en visite.



La grande majorité des médecins qui se lavent les mains le font chez le patient. Seuls 20 % utilisent la solution hydro-alcoolique. Ces utilisateurs ne se lavent pas plus souvent les mains que les autres, ils ne sont que 16 % à faire un lavage à chaque patient.

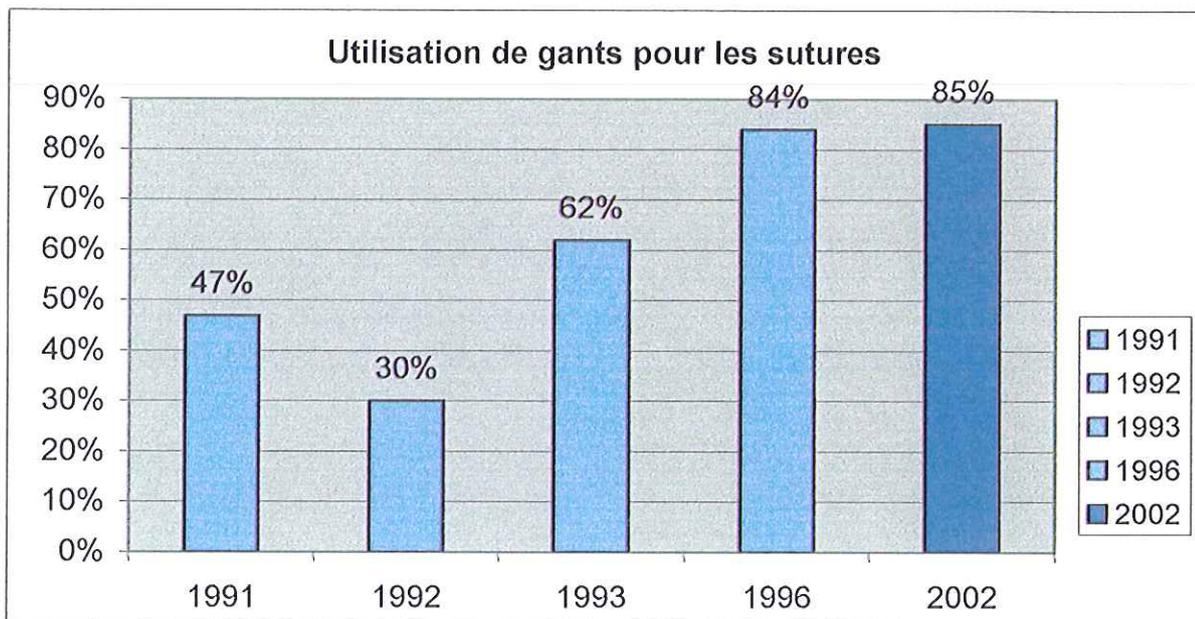
8) Utilisation des gants jetables.



Un médecin dit ne pas utiliser de gants !

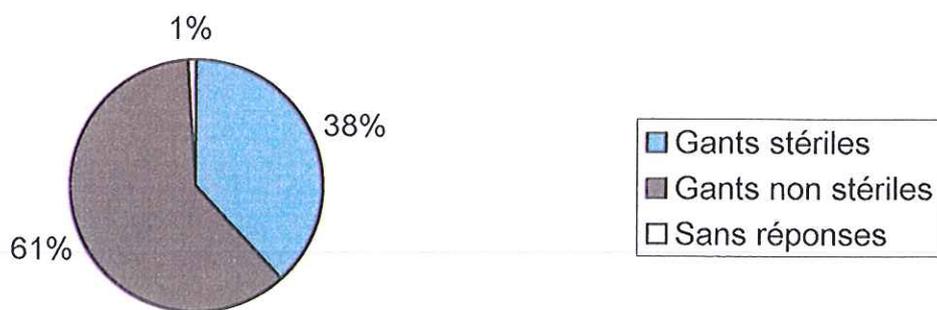
-17 % des médecins n'utilisent pas de gants pour la manipulation de pansements ensanglantés.

L'utilisation des gants en cas de risque d'exposition au sang progresse nettement depuis 1992.



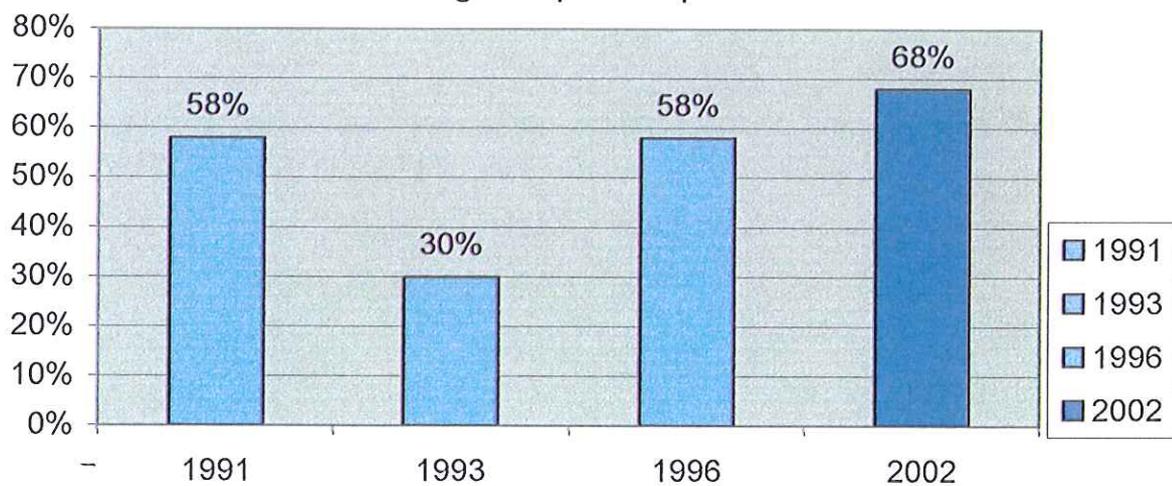
- 13 % des médecins n'utilisent pas de gants pour les sutures. Ce pourcentage reste comparable à 1996 mais semble progresser depuis 10 ans. L'âge moyen de ces médecins est de 50 ans et majoritairement en milieu rural.

Type de gants pour les sutures



Majoritairement, l'utilisation de gants non stériles pour les sutures est pratiquée.

Utilisation de gants pour la pose de stérilet.

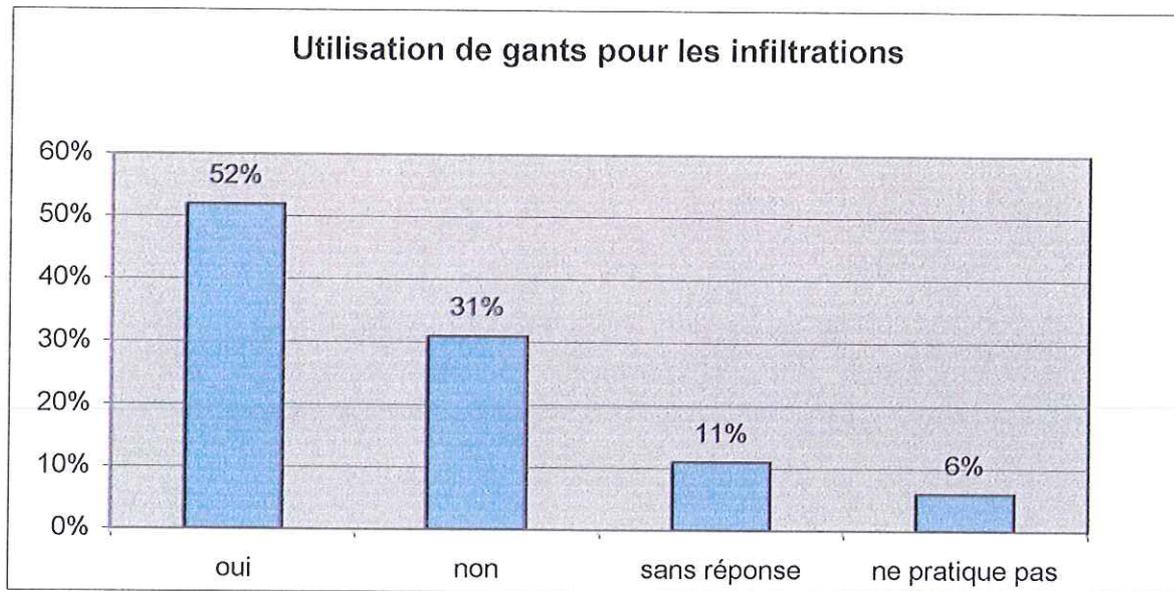


- 56 % des médecins interrogés ne posent pas de stérilet.

- 10 % n'ont pas répondu à la question.

Parmi les 28 médecins qui posent un stérilet, 32 % le font sans gants.

Depuis 10 ans, le pourcentage de porteur de gants semble augmenter.



Un médecin sur 2 utilise des gants pour la pratique des infiltrations.

-37 % des médecins interrogés n'ont pas répondu à la question ouverte sur les autres actes courants qui nécessitent le port de gants.

Parmi ceux qui ont répondu, 39 % disent ne pas utiliser de gants pour d'autres actes et 60 % utilisent des gants dont les 2 /3 pour des examens pelviens.

Les autres utilisent des gants pour les plâtres ou la manipulation des poubelles.

9) Pratiques avant stérilisation

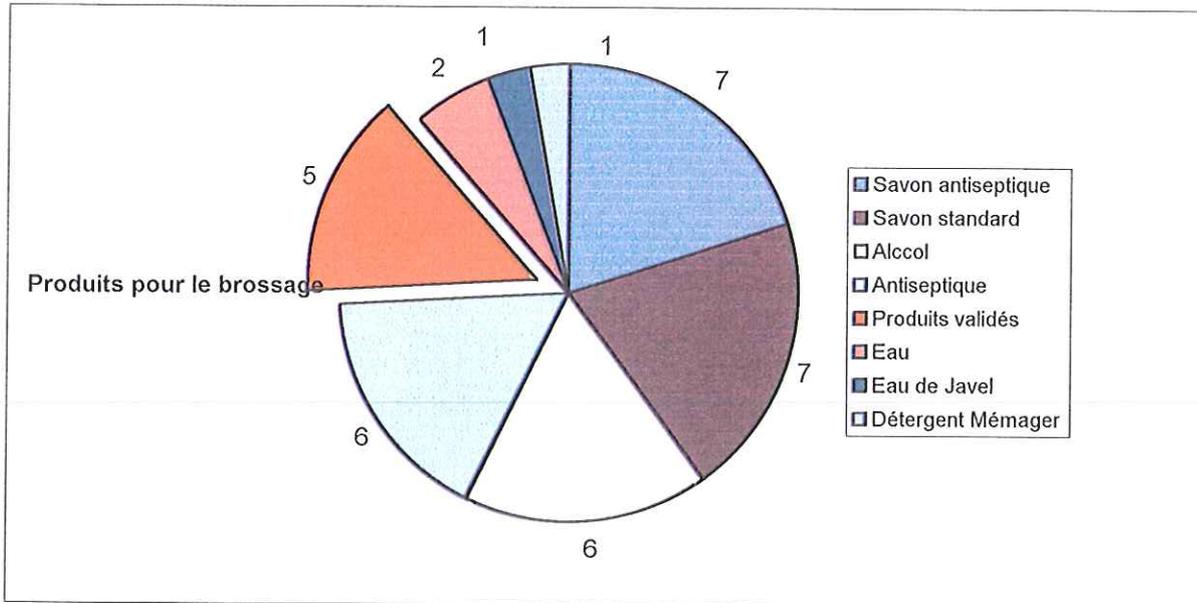
Parmi les 82 médecins interrogés, seulement 5 médecins pratiquent un protocole de décontamination complet avec des produits validés !

Immersion :

- 26 % ne pratiquent pas la première phase d'immersion.
- 12 % disent pratiquer une immersion mais sans préciser le produit.
- 6 % utilisent un produit validé.

Brossage :

- 89 % pratiquent un brossage.
- Seul 44 % précisent le produit utilisé.



Les médecins interrogés utilisent préférentiellement le savon comme produit de brossage (n=14)

Rincage :

- 79 % font cette étape, 16 % ne répondent pas à cet item.

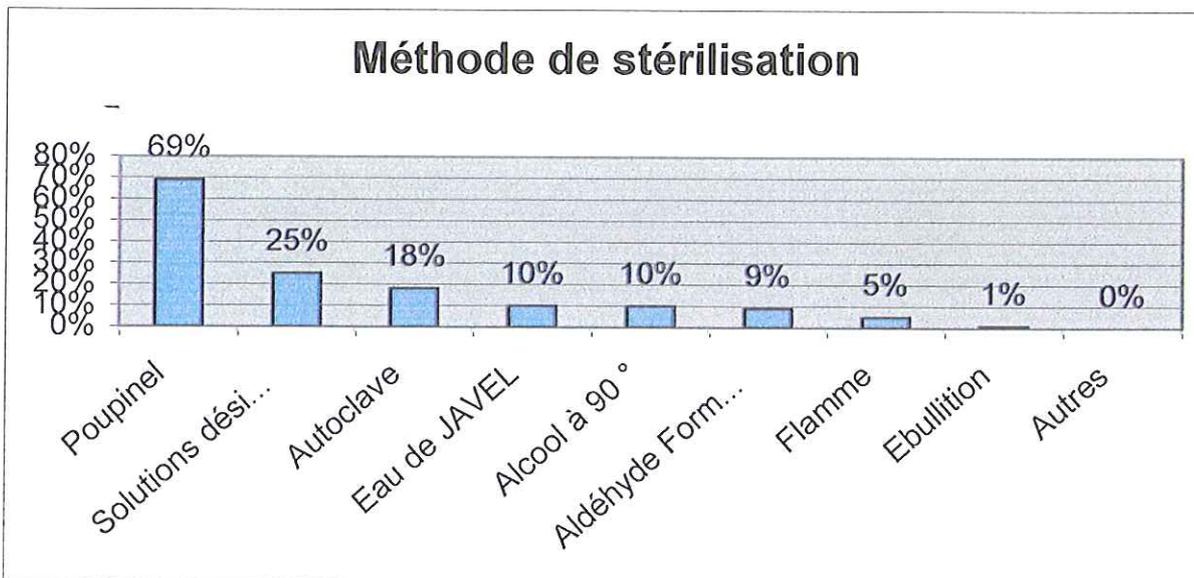
Séchage :

- 63 % pratiquent cette étape.

Soude molaire :

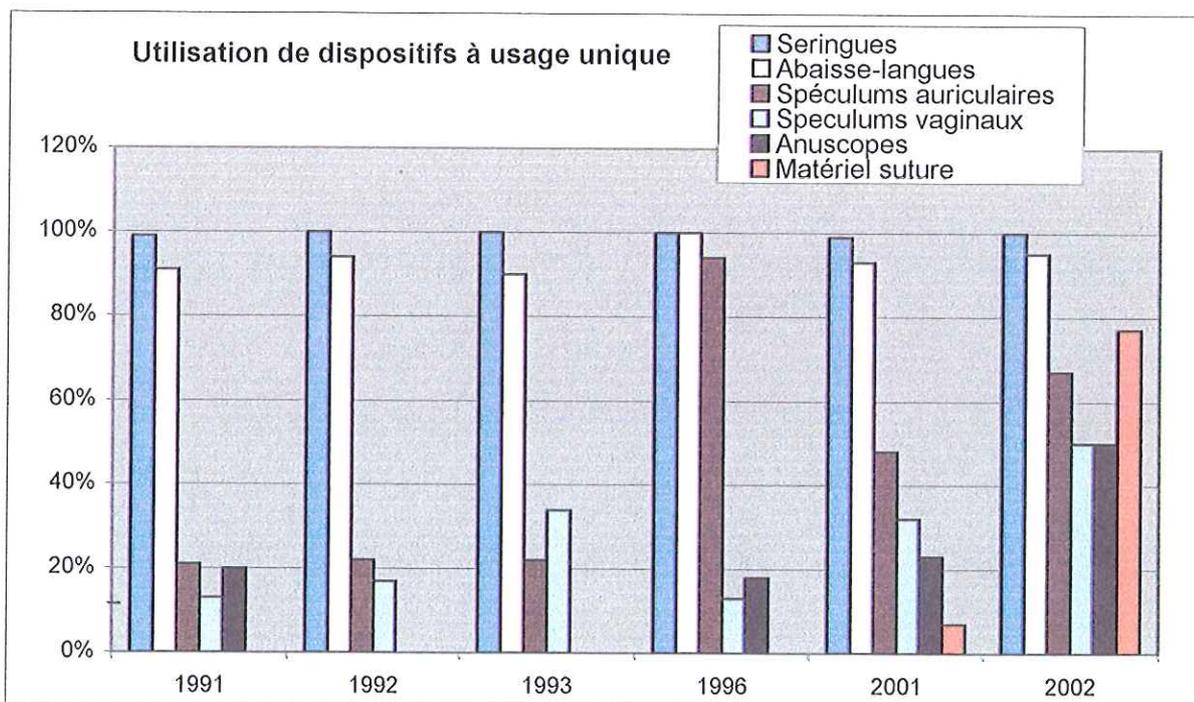
- 46 % ont répondu NON et 36 % n'ont pas répondu.

10) Méthode de stérilisation ?



- 87 % des médecins utilisent au moins un mode de stérilisation validé.
 - 25 % une solution désinfectante.
 - 12 % (n=10) utilisent, soit la solution désinfectante seule comme moyen de stérilisation (n=3), soit l'aldéhyde formique seul (n=2), soit aldéhyde formique et solution désinfectante, soit alcool à 90° puis la flamme (n=2), soit eau de Javel puis flamme (n=1)
 - 10 % des praticiens interrogés, n'utilisent ni une méthode par chaleur sèche de type Poupinel, ni un autoclave.
- Un médecin n'a pas répondu à cet item.

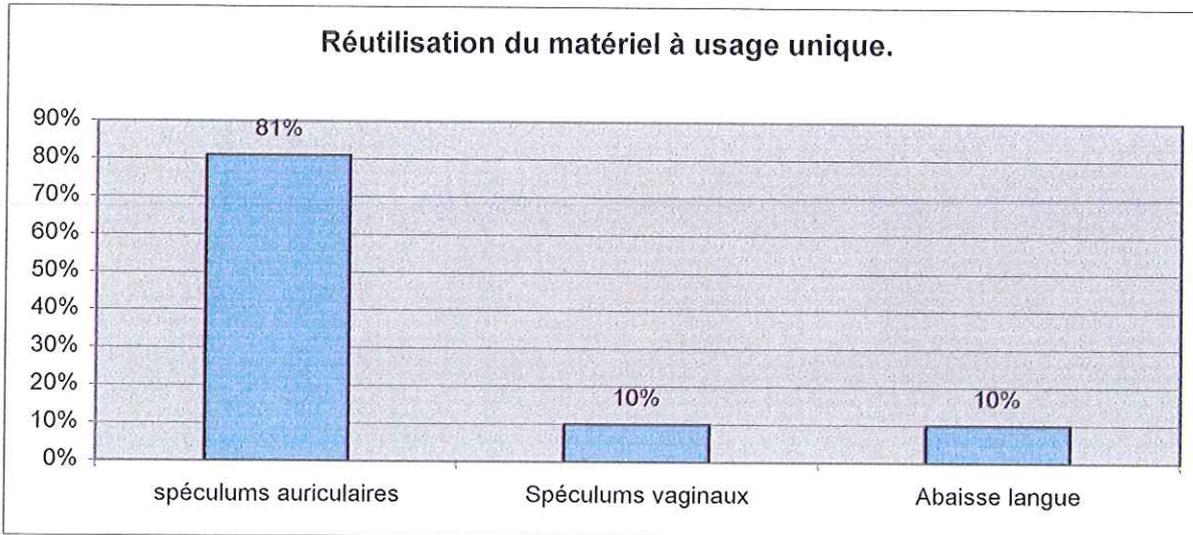
11) Catégorie de matériel à usage unique



- 100 % des médecins utilisent des seringues et des aiguilles jetables.
- 95 % des abaisse-langues utilisés sont à usage unique.
- 67 % utilisent des spéculums auriculaires jetables.
- 50 % des omnipraticiens utilisent des spéculums vaginaux jetables.
- 50 % utilise des anusscopes jetables.
- 77 % utilisent un matériel de suture à usage unique.

12) Réutilisation du matériel normalement vendu à usage unique.

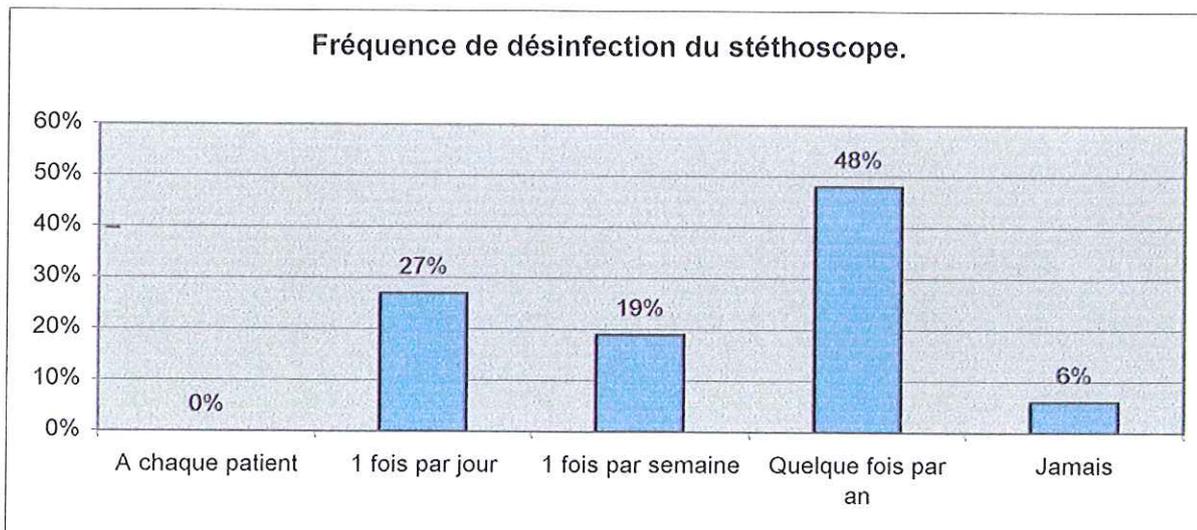
- 48 % des médecins réutilisent des dispositifs médicaux vendus pour usage unique.



- 81 % des médecins réutilisent des spéculum auriculaire à usage unique.

- 10 % médecins réutilisent des spéculum vaginaux à usage unique !

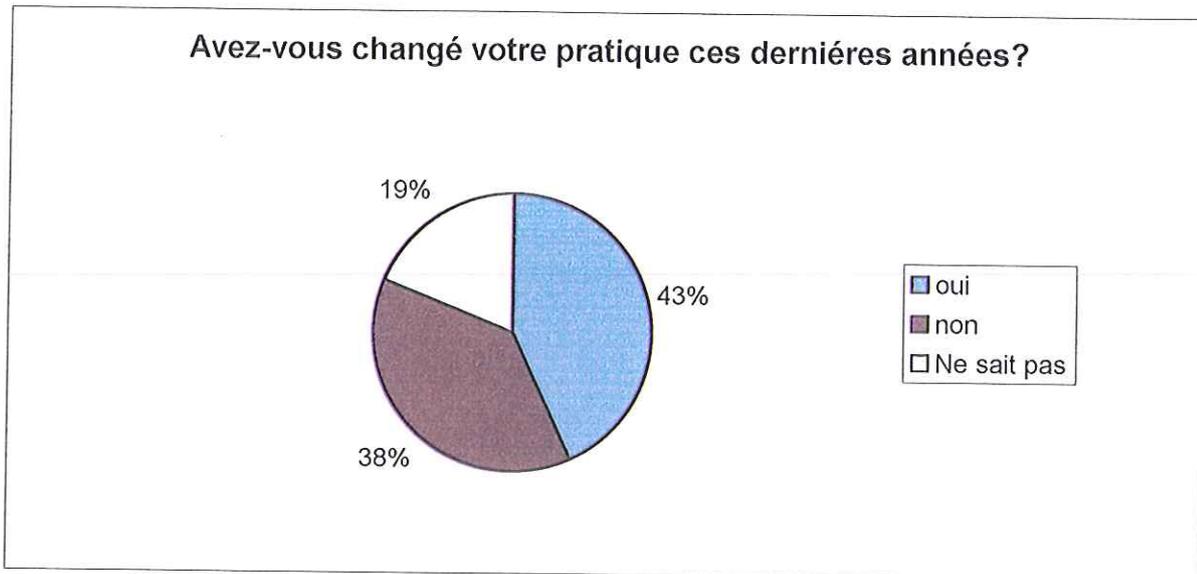
13) Fréquence de désinfection du stéthoscope.



Près de 1 médecin sur 2 nettoie son stéthoscope que quelque fois par an.

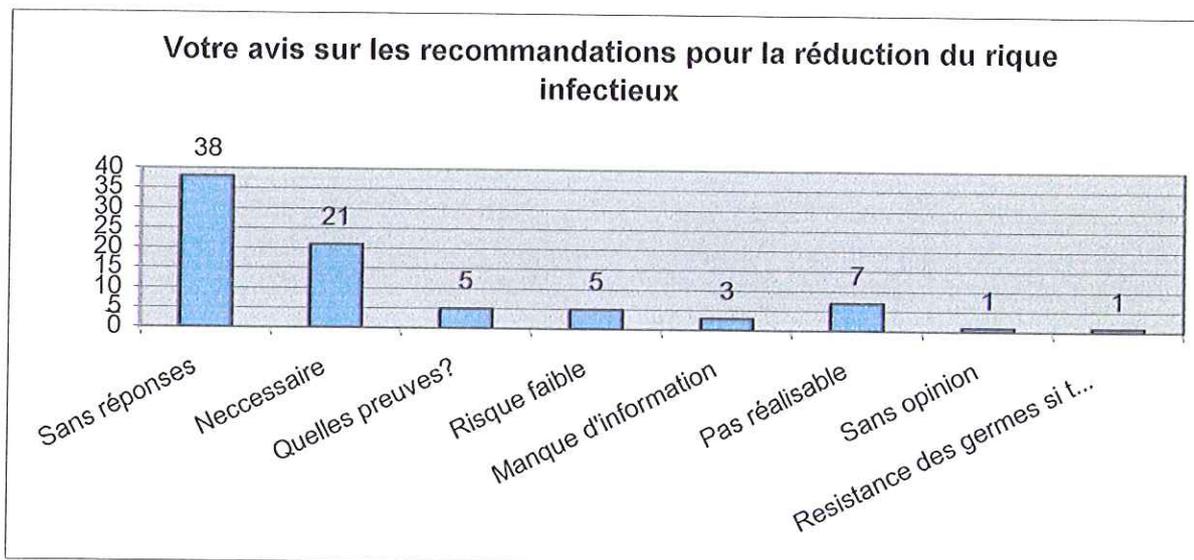
Aucun ne désinfecte son stéthoscope à chaque patient.

14) Avez-vous changé votre pratique quotidienne, ces dernières années, quant à la prévention des infections nosocomiales ?



- 43 % disent avoir changé leur pratique ces dernières années.

15) Que pensez-vous des recommandations pour la réduction du risque infectieux au cabinet médical. ?



La majorité des médecins interrogés n'ont pas répondu à cet item (38 %). Seul 21 % pensent que des recommandations sont nécessaires, pour mieux réduire le risque infectieux au cabinet du généraliste

G) ANALYSE ET DISCUSSION

Notre principale difficulté a été d'établir un référentiel à partir d'une littérature qui existe peu. Les études portant sur les infections contractées en milieu hospitalier sont nombreuses, celles en médecine de ville n'existent quasiment pas. Nous avons donc établi un référentiel qui extrapole un risque bien connu dans les établissements de santé et que nous avons considéré comme probable en milieu ambulatoire.

Notre questionnaire n'aborde pas la totalité des mesures à prendre en pratique de ville pour réduire le risque infectieux. Nous n'avons pas abordé les précautions à prendre pour maîtriser le risque infectieux lié à l'environnement (entretien du cabinet, désinfections des surfaces, le type de revêtement de sol), ou lié à l'élimination des déchets médicaux. Nous avons centré notre enquête sur la prévention des infections liées aux actes médicaux courants du médecin. De plus, nous voulions faire parvenir aux médecins interrogés un questionnaire pas trop long à remplir, rédigé sur un seul feuillet. Nous pensions qu'un nombre d'item trop important réduirait le nombre et la qualité des réponses.

1) Profil des médecins répondeurs

Les médecins interrogés semblent avoir été concerné par le risque infectieux au cabinet puisque nous avons un taux de réponses de 69,7 %. Il n'y a pas de différence significative sur le pourcentage de réponses entre les hommes et les femmes.

Pour l'âge notre échantillon est représentatif des médecins de La Loire Atlantique (test du khideux).

Les médecins répondeurs exercent plutôt en cabinet de groupe, avec une clientèle urbaine.

2) Avez-vous un poste d'eau dans la salle d'examen ?

Près de 10 % des médecins qui ne sont pas équipés d'un poste d'eau dans leur salle d'examen, ne pourront (sauf s'ils utilisent une solution hydro-alcoolique) satisfaire à un lavage de main validé pour un acte invasif, par exemple.

L'apparition récente des solutions hydro-alcooliques, permettra de diminuer l'inconvénient de cette absence, à condition que les mains restent toujours macroscopiquement propres. Dans notre enquête nous n'avons pas retrouvé une proportion plus importante d'utilisateurs de solutions hydro-alcooliques chez les médecins ne possédant pas de point d'eau. A l'étude des enquêtes précédentes, il n'y a pas d'évolution sur le taux d'équipement en lavabo dans la salle de soin, ce qui est surprenant, puisque la création d'un cabinet médical doit répondre à des normes imposées. Probablement que le renouvellement des locaux permettra dans les prochaines années d'atteindre 100 % des cabinets équipés.

3) Au cabinet, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?

Seulement 10 % des médecins ont une attitude recommandée en milieu hospitalier, c'est-à-dire un lavage avant et après l'examen du patient. Le lavage des mains systématiquement à chaque patient, première mesure d'hygiène, n'est pratiqué que par un peu plus de 1 praticien sur 2. Pourtant, avec 36 % de médecins qui se lavent les mains après chaque examen, il semble que le patient soit identifié comme source potentielle de contamination. Le médecin vecteur de germes semble moins évident à lui-même.

Pour les études précédentes, les réponses proposées diffèrent (choix de fréquence plus restreint); nous ne pouvons donc pas conclure quant aux modifications de fréquence du lavage au cours de la dernière décennie.

4) Mode de lavage des mains.

Les médecins qui utilisent systématiquement une solution hydro-alcoolique ou un savon antiseptique (35 % des médecins interrogés) ont une attitude conforme puisqu'ils ont choisi un protocole de lavage à haut risque pour tous les actes.

Les médecins qui utilisent, en toutes circonstances, un protocole de lavage pour actes à risque faible (23%) ont une pratique non acceptable en cas de geste à risque plus élevé. Le manque de précision de la proposition « pour certains gestes » ne nous permet pas de conclure sur la validité du protocole de lavage de premier niveau.

De même, nous ne pouvons pas conclure pour les 41 % de médecins qui changent de protocole selon les gestes à effectuer. Une nouvelle enquête plus précise sur cet item pourrait permettre de répondre.

5) Utilisez-vous des essuie-mains ?

Une majorité de médecins utilisent des essuie-mains en tissus(62%), méthode qui recontamine les mains à chaque essuyage. Le surcoût engendré par l'essuyage à l'aide d'essuie-mains en papier est probablement le principal frein aux changements de pratiques (en théorie : 350 € en moyenne par an de consommable (53)).

Si nous comparons avec les différentes enquêtes depuis 1991, les utilisateurs de papier progressent, suivant ainsi les recommandations. La progression est lente mais témoigne d'une prise de conscience de certains professionnels.

6) Fréquence et mode de lavage des mains en visite

Majoritairement, les médecins disent se laver les mains lors d'une visite sur trois à un poste d'eau du malade ce qui reste insuffisant. Peu de médecins utilisent les SHA (20 %) alors que leur grande facilité d'emploi en font un mode de lavage « idéale » en dehors du cabinet.

Parmi ceux qui se lavent les mains à chaque patient (22 %), il n'y a que 16 % d'utilisateur de solution hydro-alcoolique. On note également que les adeptes de la friction ne se lavent pas plus souvent les mains : La plus grande commodité d'emploi des solutions hydro-alcoolique n'augmente pas la fréquence du lavage en ville alors que les études hospitalières ont montré le contraire(30). La mise en place de ce mode de lavage dans les établissements de soins s'est toujours accompagné de formation ou l'on expliquait pourquoi, quand et comment on utilisait une SHA. Au cabinet, la SHA est le plus souvent offerte par un visiteur médical à la fin d'un entretien, et peut parfois être confondue avec un savon liquide standard. Prouver aux praticiens l'intérêt de ce type de produit sur la prévention du risque infectieux passera par une formation. (voir en annexe 4 : le protocole d'utilisation des SHA)(58).

7) Utilisation des gants jetables

Les médecins utilisent très majoritairement les gants à usage unique en cas de risque de contact avec le sang du patient : respectivement 83 et 85 % pour les pansements sanglants et les sutures.

Lorsque le risque de contact avec des liquides physiologiques est plus faible, le pourcentage d'utilisateur baisse (68 % pour la pose de stérilet et 52% pour les infiltrations). Les médecins répondent, par leur attitude, leur préoccupation face au risque de maladies transmissibles par le sang. La notion que tout patient doit être considéré comme un vecteur possible d'une infection transmise par le sang semble acquise par la majorité des praticiens. Pourtant peu d'entre eux prennent des précautions pour les liquides physiologiques.

Le pourcentage d'utilisateurs de gants à usage unique a très sensiblement augmenté depuis 1991, probablement dû à l'émergence des épidémies de SIDA et d'hépatite C.

L'utilisation de gants stériles est insuffisante mais l'absence de recommandations validées n'incite pas le praticien à changer sa pratique.

8) Pratiques avant stérilisation.

Seulement 5 médecins sur les 82 répondants satisfont aux différentes étapes de pré-stérilisation ou de pré-désinfection !

Sur l'ensemble des produits cités, 5 médecins utilisent un produit réglementaire : ce sont les 5 médecins qui satisfont à l'ensemble du protocole. Notre enquête ne nous permet pas de savoir si le temps d'utilisation ou la concentration de ces produits sont corrects.

Le **brossage** est l'étape la plus pratiquée avec 89 % de réponses positives, dont 53 % ne précisent pas le produit utilisé. Parmi les produits cités nous retrouvons dans près de la moitié des cas le savon (standard ou antiseptique). Pourquoi aussi peu de médecins peuvent-ils citer les produits utilisés ? Ils n'utilisent aucun produit (2 déclarent faire cette étape à l'eau simple) ? Ils ne font pas eux même le traitement ? Qui achète les produits ? L'enquête ne permet pas de le dire.

Utilisation de la soude molaire.

Avec 44 % de médecins qui n'ont pas répondu à cet item et 56 % qui répondent NON, la soude molaire n'est donc utilisée par aucun des médecins interrogés. La soude molaire semble être peu connue ou laisse indifférente. Il est vrai que cette méthode est difficile à appliquer en ville, la soude molaire est irritante pour les muqueuses et la peau, sa manipulation est délicate. Elle doit être réservée aux établissements de santé.

L'absence d'un protocole spécifique à la médecine de ville, même si des guides de recommandation existent, (9) (18) laisse un flou sur une conduite à tenir.

Nous avons retrouvé une grande diversité de moyens inefficaces de « pré-stérilisation », preuve que les médecins ont une information limitée des protocoles de traitements des dispositifs médicaux. Ces étapes indispensables à

une stérilisation efficace sont trop souvent négligées par les praticiens. Ainsi, seuls 6 % des médecins interrogés adoptent une pratique satisfaisante.

9) Méthode de stérilisation

Nous séparons, ici, la discussion de cet item en 2 paragraphes selon la prise en compte des prions.

Pas de précaution sur les prions.

Avec 87 % des médecins interrogés qui déclarent utiliser soit l'autoclave, soit la chaleur sèche type Poupinel, nous pouvons penser qu'une grande majorité des médecins satisfont aux recommandations. Les médecins font-ils bien ? La réponse serait affirmative si les étapes précédant la stérilisation étaient satisfaisantes, mais nous avons vu que seul 6 % des médecins avaient une attitude validée. L'enquête ne permet pas de savoir si le temps d'utilisation et les températures de stérilisation sont correctes. La pharmacopée européenne (63) recommande une température de stérilisation de 160° pendant 2 heures au minimum pour la chaleur sèche. Pour l'autoclave il est recommandé une température de 134° C pendant 18 minutes (16)

Nous n'aborderons pas le mode de conservation des dispositifs stérilisés.

Prise en compte des prions.

L'autoclave est la seule méthode conforme aux recommandations hospitalières (16). Seulement 18 % des médecins l'utilisent.

La chaleur sèche peut être une méthode de stérilisation qui prend en compte le risque infectieux du prion si cette méthode est précédée d'un bain de soude molaire. Aucun médecin n'est dans ce cas. La Circulaire 2001/138 du 14 mars 2001 (16) rappelle que ce procédé (chaleur sèche) est inefficace vis à vis des ATNC et qu'il est susceptible de fixer fortement l'infectiosité résiduelle des

Prions. Il doit donc être abandonner en cas de dispositifs médicaux effectuant des gestes invasifs tels que les sutures.

Le faible taux d'équipement de l'autoclave est probablement dû au surcoût engendré. Il coûte en moyenne 3 fois plus cher que la stérilisation par chaleur sèche. Pourtant les médecins exerçant en cabinet de groupe ne sont pas plus souvent équipés d'autoclave que les médecins exerçant seul.

Parmi les médecins qui effectuent la totalité des étapes de pré-stérilisation avec une solution validée, aucun n'utilise d'autoclave.

Le trempage dans une solution désinfectante peut être une méthode acceptable si les produits sont validés pour le niveau de désinfection désiré : l'imprécision de l'item ne permet donc pas de conclure.

Au total :

Le traitement des dispositifs médicaux en médecine de ville n'est pratiquement jamais conforme aux normes hospitalières. Que font précisément les médecins ? Traitent-ils eux même leurs matériels ou est-il fait par la secrétaire, la femme de ménage ? Chacun semble avoir son propre protocole qui repose essentiellement sur la chaleur sèche à une température et un temps de fonctionnement qui mérite d'être étudié. Nous n'abordons pas le stockage après désinfection ou l'ouverture des boites stérilisées. Les précautions vis à vis du prion à l'hôpital devront-elles s'appliquer à la ville ?

Tous ces points d'interrogations nous incitent à recommander l'utilisation du matériel à usage unique.

10) Catégorie de matériel à usage unique et leur réutilisation.

Les seringues et les aiguilles

Le matériel à usage unique s'est généralisé pour les seringues depuis de nombreuses années. Le prix d'achat, leur sécurité d'emploi, font que 100 % des

médecins utilisent des seringues et des aiguilles jetables. Aucun médecin ne réutilise ce type de matériel. (Chiffre similaire dans les autres études)

Les abaisse-langues

L'usage unique est utilisé par 95 % des médecins répondants. Nous ne pouvons pas conclure sur l'attitude des 5 % de médecins qui déclarent réutiliser ce type de matériel le questionnaire ne précisant pas le matériau (les abaisse-langues en métal sont peu répandus).

Dix pour cent des médecins interrogés déclarent réutiliser les abaisses-langues qu'ils considèrent pourtant à usage unique ! Nous formulons l'hypothèse qu'il s'agit d'abaisses-langues en plastique et non pas en bois. L'apparition d'abaisses-langue en plastique distribués gratuitement par les visiteurs médicaux incite peut-être les médecins à réutiliser ce type de matériel. Comment désinfectent-ils leur matériel ? Aucun protocole de désinfection n'existe puisque ce matériel est à usage unique. Y-a-t-il un risque ? Aucune étude n'existe. Si on se place dans un principe de précaution et que l'on se souvient que le prion est présent dans les tissus lymphoïdes périphériques tel que les amygdales, et qu'un contact à risque est un contact avec une ulcération alors le matériel jetable doit être jeté...

Les enquêtes précédentes montrent des chiffres comparables.

Les spéculums auriculaires

Comme pour les abaisse-langue, les spéculums auriculaires en plastique sont vendus comme étant jetables. Ils ne doivent pas selon la réglementation être réutilisés, or 81 % des médecins déclarent le faire. Comment les nettoient-ils ? Y a-t-il un risque ? Il existe 2 études faites en médecine de ville à propos des spéculums auriculaires (SA). Une étude française en Martinique qui montre que 82 % des médecins interrogés en 1995 réutilisaient leur SA(51). L'étude bactériologique montrait que 84 % des SA sont contaminés après utilisation toutes circonstances confondues et 100 % porteurs de germes en cas de

pathologie du conduit. Une étude anglaise retrouvait 93 % des SA contaminés (52). Quatre vingt quinze pour cent des médecins anglais sondés pensaient que leurs spéculums auriculaires pourraient être contaminés, mais 78 % ne les nettoyaient même pas. Dans l'étude française, parmi les médecins utilisateurs de SA jetables, 18 % les jetaient systématiquement, 8 % les désinfectaient avec des solutions « conformes » et 65 % les désinfectaient mal avec des solutions ou des méthodes non validées. Dans les 2 études, le risque d'infection « nosocomiale » n'est pas abordé. Aussi rien ne permet d'affirmer que de réutiliser des SA jetables est dangereux pour le patient. Les jeter est conforme à la réglementation et élimine tous risques. Et le coût ? L'étude française montrait que les médecins étaient prêts à jeter leur SA si leur prix était inférieur à 6 centimes d'euros. Actuellement ils sont vendus à 0.06 €... (53).

L'étude des autres enquêtes depuis 1991 montrent une augmentation des spéculums auriculaires jetables, mais avec 81 % de réutilisation, faut-il parler d'une progression de l'usage unique ?

Les spéculums vaginaux

La moitié des médecins répondeurs utilisent des spéculums vaginaux. Cinquante pour cent d'entre eux sont des utilisateurs de matériel jetable. Ce pourcentage augmente depuis ces dernières années. Prise en compte du risque infectieux ? Baisse du prix ? Par ailleurs, 10 % des médecins avouent réutiliser les spéculums à usage unique. Une étude néo-zélandaise (54) de 1987 sur l'usage et la désinfection des spéculums vaginaux chez les médecins généralistes montrait que 25 % d'entre eux réutilisaient les spéculums en plastique à usage unique, en opérant de surcroît une désinfection insuffisante.

La réutilisation des spéculums jetables est à proscrire formellement : Ils sont fabriqués dans des matériaux pour lequel aucune étude de désinfection n'a été faite. Ils peuvent être constitués de plastique qui fixe les germes, ou interagissent avec certaines solutions désinfectantes.

Les anuscopes

Comme pour les spéculums vaginaux, l'usage unique augmente probablement par commodité de traitement (il n'y en a plus) et leur coût qui baisse.

Le matériel de suture

L'utilisation de set de sutures à usage unique tend à se généraliser. Deux raisons essentielles expliquent ce brusque changement de pratique.

- La nomenclature: La CNAM a très sensiblement augmenté la cotation des actes de petites chirurgies en fin d'année 2001, à la condition que les praticiens fassent ces actes avec des sets de sutures jetables. Notre enquête a été effectuée dans les mois qui ont suivi.
- Le coût : le prix des sets ne cesse de baisser, environ 3,5 € l'unité.

Une étude effectuée dans le cadre d'une thèse de médecine générale (55) en 1997 montrait que l'utilisation de kits de sutures jetables ou spéculums jetables était plus avantageux financièrement que le matériel réutilisable, si on effectuait moins de 5 actes par semaines (les prix ayant baissés de 40 % depuis cette étude).

Nous pensons également qu'il y a un début de prise de conscience des médecins, de la nécessité de prévenir les infections. La difficulté de mise en place d'un protocole validé pour le traitement des dispositifs médicaux, rend plus commode en temps et en argent l'utilisation de l'usage unique.

12) Fréquence de désinfection du stéthoscope.

A peine 1/3 des médecins nettoient leur stéthoscope une fois par jour. Si nous sommes rigoureux avec le lavage des mains nous devons théoriquement l'être tout autant avec la membrane de notre instrument. La possibilité d'une transmission de germes par la membrane du stéthoscope ne semble pas être une évidence pour les médecins interrogés. Une désinfection doit théoriquement être appliquée à chaque patient. Une solution détergente ou détergente-désinfectante suffit (7) (38).

13) Avez-vous changé votre pratique quotidienne, ces dernières années, quant à la prévention des infections nosocomiales et que pensez-vous des recommandations pour la réduction du risque infectieux au cabinet médical. ?

Moins de la moitié des médecins interrogés disent avoir changé leurs habitudes (43%) lors des dernières années. Si nous regroupons ceux qui n'ont pas d'avis, ceux qui manquent d'informations ou de preuves, nous réunissons 49 % des praticiens répondeurs qui ne semblent pas convaincus de la nécessité de mesures de prévention.

Par leurs interrogations, nous pouvons dégager 2 angles de réflexion à une vraie prévention du risque infectieux en médecine de ville.

- En premier lieu, apporter des preuves de la transmission d'infections nosocomiales au cabinet du généraliste. Il faut mettre en place des études apportant des preuves indiscutables des risques, avec par exemple, des prélèvements sur les dispositifs médicaux utilisés. Prouver que les instruments sont « sales » après stérilisation ou avant utilisation (boîtes stérilisées recontaminées, mauvais protocole de stérilisation ou de désinfection...) doit pouvoir convaincre les médecins de la nécessité de mesures préventives.

- En second lieu, accroître la formation avec des recommandations précises, validées et surtout enseignées. Elle peut s'articuler sur trois niveaux :

a) Les études de médecine.

Lors des six premières années de médecine, l'étudiant ne reçoit pas d'enseignement précis sur les risques d'infections nosocomiales. C'est lors de stages hospitaliers qu'il va être sensibilisé aux règles d'hygiène qui ne vont pas toujours lui être utiles dans sa pratique de ville : On va lui enseigner les règles d'asepsies rigoureuses du bloc opératoire sans lui apprendre à changer un spéculum auriculaire après son utilisation.

b) Le stage chez le praticien.

Théoriquement, le stage chez le praticien doit être propice à l'enseignement de l'hygiène ambulatoire. Mais le maître de stage est-il lui-même formé à la prévention ?

Les enseignements du troisième cycle universitaire peuvent également permettre l'apprentissage des règles simples et basiques d'hygiène ambulatoire.

c) Les associations de FMC

La formation médicale continue obligatoire peut apporter des informations très concrètes aux médecins, encore faut-il qu'ils soient demandeurs de l'information (en moyenne le CLIN-OUEST informe 150 médecins par an sur la région Bretagne, Pays de loire. 5 zones géographiques regroupant 3000 généralistes, 2000 spécialistes, et 1900 dentistes).

VII) RECOMMANDATIONS

Des pratiques déclarées par les médecins interrogés, nous dégagons trois recommandations principales.

1. Le lavage des mains avec une solution hydro-alcoolique.

Se laver les mains avant et après chaque examen du patient est une attitude qui semble peu pratiquée par les médecins (surtout si le point d'eau se trouve dans une autre pièce). La commodité d'emploi, la bonne tolérance est surtout la grande efficacité des solutions hydro-alcooliques en font une méthode de lavage idéal, toutes circonstances confondues.

2. Le port des gants pour les situations à risque d'expositions au sang ou aux liquides biologiques.

Le risque infectieux existe pour le malade mais également pour le médecin. Se prémunir des maladies dont le patient peut être porteur doit rester une préoccupation des médecins. L'épidémie actuelle du Syndrome Respiratoire Aiguë Sévère nous rappelle que les médecins ne sont malheureusement pas immunisés contre toutes les maladies et qu'ils doivent prendre des mesures de protection dès que la situation l'exige.

3. Privilégier l'usage unique.

Les procédures, très mal maîtrisées, de stérilisation ou de désinfection des dispositifs médicaux doit faire préférer l'usage unique. Leur généralisation permettra probablement d'abaisser leur coût, tendance déjà constatée de-puis quelques années.

Si le principe de précaution s'applique au prion alors on peut penser que l'usage unique deviendra la norme.

CONCLUSION

Les infections nosocomiales sont souvent à la première page des journaux, pour de petites épidémies toujours dans des établissements de santé. Jamais il n'est rapporté de cas d'infections chez le médecin de ville. Donc il n'y a pas de cas...

Notre travail a tenté dans une première partie de rechercher des textes réglementaires qui nous permettent d'avoir une attitude précise pour prévenir le risque infectieux : aucun texte de loi ne s'adresse explicitement au cabinet libéral. Selon le code de déontologie : le médecin « doit tout mettre en oeuvre pour obtenir le respect des règles d'hygiène et de prophylaxie ». Y a-t-il des règles ? OUI ! Mais... validées pour les hôpitaux. Toutes les études sur les infections nosocomiales sont faites en milieu hospitalier. Il est vrai que la réalisation d'études épidémiologiques en médecine ambulatoire est difficile et coûteuse, mais il existe des cas d'infections « ambulatoires ».

La seconde partie de notre thèse, s'est appuyée sur une enquête prospective auprès de médecins généralistes, afin de connaître leurs pratiques préventives du risque infectieux en médecine générale. L'analyse a donc, été faite à partir d'un référentiel hospitalier extrapolé à la ville. Les médecins interrogés ont des pratiques peu conformes aux pratiques hospitalières. De simples notions d'hygiène, lavage des mains, utilisation de gants ... ne sont pas toujours appliquées. Les protocoles de stérilisations ou de désinfections sont trop souvent incomplets ou non conformes à la réglementation (hospitalière).

Des moyens simples, faciles à mettre en oeuvre, sont proposés dans nos recommandations : Lavage des mains avec des solutions hydro-alcooliques, utilisation de gants jetables ou, privilégier l'usage unique. La prise de conscience de l'utilité de mesures préventives passera par la réalisation d'études, dont l'absence fait actuellement défaut, mais aussi par la formation des praticiens lors de leur cursus universitaire.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. LUCAS-BALOUP I. Infections nosocomiales : 40 questions sur les responsabilités encourues. SCROF éditions 12 av kleber 75113 Paris, 1997, 509 p
2. Décret N° 95-100 du 6 septembre 1995 portant sur le code déontologie médicale. J.O n° 209 du 8 septembre 1995.
3. Circulaire DGS/VS2 - DH/EM1/EQ1/97672 du 20 octobre 1997 relative à la stérilisation des dispositifs médicaux dans les établissements de santé.
4. Circulaire DGS/VS2 - DH/EM1/EO1 n° 98226 du 23 mars 1998 Concernant la circulaire DGS/DH n°97672 du 20 octobre 1997 relative à la stérilisation des dispositifs médicaux dans les établissements de santé.
5. Circulaire DGS/SQ3, DGS/PH2 - DH/EMI n° 51 du 29 décembre 1994
6. L Cass. 1^{re} civ., 29 juin 1999, n^{os} 1267, 1268, 1269 ; rapp. P. Sargos, JCP éd. Galloz 1999, II, no 10138).
7. « Le guide des bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux » (Comité technique national des infections nosocomiales. Ministère de l'emploi et de la solidarité 1998).
8. « Les 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales » (Comité technique national des infections nosocomiales. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité).
9. BRANGER B. Féd FMC. Bretagne C-CLIN OUEST « Réduire le risque infectieux au cabinet médical. » 1999.

10. TAYLOR D.M “Inactivation of unconventional agents of scrapie, bse, and Creutzfeld-jacob disease”. J. Hosp. Infect. 1991 18 ;141-164.
11. TROILLET N., WINDER S. et A. : « Infection nosocomiales en pratique ambulatoire ». Swiss-Noso 1999 ; Vol 6 ; 4 : 29-32.
12. PENNEAU J. « Responsabilité médicale ». Le Dalloz 2001; 38: 3083.
13. Organisation Mondiale de la Santé, Department of Communicable Disease Surveillance and Response. “ WHO infection control guidelines for transmissible spongiform encephalopathies: report of the WHO consultation”, Genève, 23-26 mars 1999. Genève: OMS, 2000.
14. HOUSTON F, Foster JD, Chong H, Bostock CJ, “Transmission of ESB by blood in sheep”. The Lancet 2000; 356 ; 999-1000.
15. « Analyse du risque de transmission de la nouvelle variante de la maladie de Creutzfeldt Jakob par le sang et ses dérivés » ; Recommandations de l’AFFSAPS du 11 décembre 2000.
16. Fiche n° 1 circulaire DGS/5 C/DHOS/E 2 n° 2001-138 du 14 mars 2001 relative aux précautions à observer lors de soins en vue de réduire les risques de transmission d'agents transmissibles non conventionnels.
17. VALIN M. ; « Mémoire de stage du 3 ème cycle d’études médicales » ; Nantes 2001.
18. ANONYME. « Prévenir les infections liées aux soins ambulatoires ». Prescrire 2000 ;212 sup ; 889-895.
19. GWALTNEY L. ; MOSKALSI P. ; HENDLEY O. “Hand to hand Transmission of Rhinovirus Colds”. Annals of Internal medicine 1978; 88; 463-467.
20. BAUER T.; OFNER E.; JUST H.; DASCHNER F : “An epidemiological study assessing the relative importance of airborne and direct contact transmission of micro-organisms in a medical intensive care unit”; Journal of Hospital Infection 1990; 15; 301-309.

21. HARBARTH S, SUDRE P, DHARAN S, CADENAS M, PITTET D. Outbreak of *Enterobacter cloacae* related to understaffing, overcrowding, and poor hygiene practices. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20; 598-603.
22. KAMPF G, JAROSCH R, RUDEN H. "Effectiveness of alcoholic hand disinfectants against methicillin resistant *Staphylococcus aureus*". *Chirurg* 1997; 68: 264-8.
23. GARNER J S , FAVERO M S , Centers for Diseases Control. Guideline for handwashing and hospital environmental control. *Infection control* 1986; 7: 231-43.
24. ANONYME. C.CLIN Paris-Nord « Le lavage des mains » 2^{eme} édition 2001 ; 33-37 <http://web.ccr.jussieu.fr/cclin/welcomebis.htm>.
25. « La place de la friction hydro-alcoolique dans l'hygiène des mains lors des soins » ; Avis du CTIN du 5 décembre 2001. one line www.sfhf.net/pdf/Actu/Ctin.
26. OLSEN RJ, LYNCH P, COYLE MB ET COLL. Examination gloves as barriers to hand contamination in clinical practice. *JAMA* 1993; 270: 350-53.
27. PAULSON DS, FENDLER EJ, DOLAN MJ, WILLIAMS RA. "A close look at alcohol gel as an antimicrobial sanitizing agent."; *Am J Infect Control* 1999; 27: 332-8.
28. LARSON E., "Skin hygiene and infection prevention : more of the same or different approaches ?" *Clin Infect Dis* 1999; 29 : 1287-1294.
29. WIDNER A.F . "Replace hand washing with use of a waterless alcohol handrub ?" *Clin Infect Dis* 2000 ; 31 : 136-43.
30. PITTET D. "Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene." *The Lancet* 2000; 9238: 1307-1312.

31. PAULSON D.S, FENDLER E.J, DOLAN M.J, WILLIAMS R.A. "A close look at alcohol gel as an antimicrobial sanitizing agent." *Am J Infect Control* 1999; 27:332-8.
32. BELLAMY K, ALCOCK R, BABB JR, DAVIES JG, AYLIFFE GA. "A test for the assessment of 'hygienic' hand disinfection using rotavirus." *J Hosp Infect* 1993; 24: 201-10.
33. STEINMANN J, NEHRKORN R, MEYER A, BECKER K. "Two in-vivo protocols for testing virucidal efficacy of handwashing and hand disinfection". *Zentralbl Hyg Umweltmed* 1995; 196: 425-36.
34. MATTHEWS J. "Hot air electric hand driers compared with paper towels for potential spread of airborne bacteria." *Journal of Hospital Infection* ; 1987 ; 9: 85-88.
35. GUSTAFSON Dr.; "Effects of 4 hands drying methods for removing bacteria from washed hands: a randomized trial"; *Mayo Clin Proc.* 2000; 75: 705-708.
36. DUCEL G. ; « Le séchage des mains. La méthode choisie a-t-elle une influence sur le résultat ? ». *Techniques hospitalières* 1998 ; N° 630 : 39-44.
37. ANSARI S.; "Comparaison of cloth, paper, and warm air drying in eliminating viruses and bacteria from washed hands" *Mayo Clin Proc.* 1991; 19: 243-249.
38. « Lavage des mains et port des gants ». In : Santé Canada « guide de prévention des infections. Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé » Ottawa (Ontario) 1998: 1-8.
39. OLSEN RJ, LYNCH P, COYLE MB et coll. "Examination gloves as barriers to hand contamination in clinical practice." *JAMA* 1993; 270: 350-53.

40. HAMANN CP, NELSON JR. "Permeability of latex and thermoplastic elastomer gloves to the bacteriophage øX174." Am J Infect Control 1993; 21: 289-9.
41. KJOLEN H, ANDERSEN BM. "Handwashing and disinfection of heavily contaminated hands effective or ineffective?" J Hosp Infect 1992; 21: 61-71.
42. CIRCULAIRE N° DGS/DH/98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé.
43. Centers for diseases Control and prevention « update : Universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and other blood borne pathogens. In health-care settings » Morbidity and Mortality Weekly Report 1988 ; 37 ; 377-388 one line <http://www.cdc.gov/mmwrne>.
44. SICOT C. Faut-il mettre des gants pour faire des infiltrations articulaires ? ; Le Concours Médical 1998 ; 120 ; 3021.
45. « Réduire le risque infectieux au cabinet médical » C CLIN-OUEST octobre 1999.
46. « Liste positive désinfectants 2002 produits détergents-désinfectants et désinfectants utilisés en milieu hospitalier ». Hygiènes 2002 .10 ; 77-93.
47. PARNEIX P « Est-il licite d'utiliser un stérilisateur type Poupinel en médecine de ville ? » Le Concours Médical 1999 ; 121 : 981-982.
48. Circulaire DGS/SQ3, DGS/PH 2 – DH/EM 1 n° 51 du 29 décembre 1994 relative à l'utilisation des dispositifs médicaux stériles à usage unique dans les établissements de santé publics et privés.
49. BROOK I. The stethoscope as a potential source of transmission bacteria. Infection Control and Hospital Epidemiology; 1997; 9: 608.
50. SMITH M. A.; MATHEWSON J. J.; Contaminated stethoscopes revisited; Archives of internal medicine 1996; 156: 82-84.

51. BESNIER F. ; Evaluation des procédures d'hygiène des spéculums auriculaires ; Médecine et Maladies Infectieuses 1997; 27: 93-99.
52. OVEREND A. "Does earwax lose its pathogens on your auriscope overnight ?". BMJ 1992 ; 305 ; 1571-1573.
53. NM medical; Catalogue printemps/été 2003. 113 Avenue de Verdun 92441 Issy les Moulineaux.
54. BOYD L. HUMBLE MW. "Disinfection of metal and plastic pelvic specula in general practice" . NZ Med 1987; 100: 171-17.
55. SEGARD L. ; Proposition sur les aspects qualitatifs, pratiques et économiques de la désinfection et de la stérilisation des instruments de sutures et spéculums dans les cabinets de médecine générale ; thèse de médecine générale ; Faculté de médecine de Créteil 1997.
56. MICHEL-OIRY. I. « Famille et médecins généralistes : Quelles difficultés à l'arrivée d'un bébé ? ». Thèse de médecine générale. Faculté de médecine de Nantes 1998.
57. ANONYME. Recommandations pour l'hygiène des mains. Société Française de Hygiène Hospitalière. Version 2 2002 ; 8-12 On line www.SFHH.net.
58. NORME NF EN 1500. Antiseptiques et désinfectants chimiques – Traitement hygiénique des mains par frictions - Méthodes d'essais et prescriptions (phase 2 / étape 2) 1997.
59. BROCLAIN D. « L'hygiène au cabinet médical » Le Généraliste 1992 ; 1326 : 8-10.
60. DUVAL FORNAIRON O. Hygiène au cabinet médical. Thèse de médecine Paris 1992.
61. VANAQUER F "Audit sur l'hygiène du cabinet médical en médecine générale" Thèse de Médecine 1994 POITIERS.

62.SAVIN G. « Le médecin généraliste face au risque d'exposition au sang et les mesures d'hygiène appliquées au cabinet médical ». Thèse de médecine générale 1996 Lyon 1 .

63.PHARMACOPEE EUROPEENNE- IIIème édition, fasciculeVI, chapitre IX-1.

ANNEXES

Annexe 1

M. CLUIS Patrice
28 rue du stade
44980 Sainte Luce sur Loire

le 18 mai 2002

Cher confrère,

dans le cadre de ma thèse de médecine générale :

« *Prévention des infections nosocomiales au cabinet du médecin généraliste* »,
je sollicite de votre part les 5 minutes qui vous permettront de remplir ce questionnaire, simple, qui de toutes les façons, respecte votre anonymat.

Cette enquête réalisée avec le soutien du Pr. Chambonet vise à évaluer les pratiques de stérilisation et les moyens de lutte contre les infections nosocomiales chez les omnipraticiens de Loire Atlantique

Je vous propose de compléter ce document et de me le retourner à l'aide de l'enveloppe timbrée jointe. Je reste bien entendu à votre disposition pour répondre, si besoin, à vos interrogations.

En vous remerciant par avance de l'intérêt que vous portez à cette étude, je vous prie d'accepter mes salutations confraternelles.

M. CLUIS Patrice

Annexe 2

2) Au cabinet, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?

- Avant chaque examen.....
- Après chaque examen.....
- Sinon :
 - En moyenne : 1 patient sur 2.....
 - 1 patient sur 3.....
 - 1 patient sur 5.....
 - 1 patient sur 10.....
 - Moins d'1 patient sur 10.....
- Jamais.....

3) Utilisez-vous

- Un savon standard ?..... oui non
- Une solution hydroalcoolique ?..... oui non
- Si oui : systématiquement ?.....
- : selon certains gestes ?.....
- Un savon antiseptique ?..... oui non
- Si oui : systématiquement ?.....
- : selon certains gestes ?.....

4) Utilisez-vous des essuie-mains ?

- si oui: En tissu.....
- En papier.....
- Un sèche-mains à air pulsé.....

5) En visite, à quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?

- Entre chaque visite.....
- En moyenne : 1 patient sur 2.....
- 1 patient sur 3.....
- 1 patient sur 5.....
- 1 patient sur 10.....
- Moins d'1 patient sur 10.....
- Jamais.....

6) En visite, vous lavez-vous les mains ?

- A un poste d'eau chez le patient.....
- Avec une solution hydro-alcoolique.....

6) Utilisez-vous des gants jetables ?

- Pour la manipulation de pansements sanglants... oui non
- Pour la pose de stérilet..... oui non
- Si non posez-vous des stérilets..... oui non
- Pour les sutures..... oui non
- Si oui gants stériles..... oui non
- gants non stériles..... oui non
- Pour les infiltrations..... oui non
- Pour d'autres actes..... oui non
- si oui : Précisez

7) Avant stérilisation pratiquez-vous ?

- Une immersion..... oui non
- si oui : Précisez avec quel(s) produit(s)...
- Un broissage ou lavage..... oui non
- si oui : Précisez avec quel(s) produit(s)...
- Un rinçage..... oui non
- Un séchage..... oui non
- Une immersion dans la soude molaire..... oui non

8) Quel type de stérilisation utilisez-vous ?

- Poupinel..... oui non
- Autoclave..... oui non
- Aldéhyde formique..... oui non
- Trempage dans solution désinfectante..... oui non
- Eau de javel..... oui non
- Alcool à 90°..... oui non

- A la main..... oui non
- Ebullition..... oui non
- Autres..... oui non

11) Quelles catégories de matériel à usage unique, utilisez-vous ?

- Seringues..... oui non
- Aiguilles..... oui non
- Abaisse-langues..... oui non
- Spéculum auriculaires..... oui non
- Anusopes..... oui non
- Si non : Utilisez-vous des anusopes ?..... oui non
- Spéculum vaginaux..... oui non
- Si non : Utilisez-vous des spéculum vaginaux ?
- oui non
- Matériel de suture..... oui non

12) Vous arrive-t-il de réutiliser du matériel normalement vendu pour usage unique ?

- si oui : spéculum auriculaires.....
- spéculum vaginaux.....
- Abaisse-langues.....
- Autres.....
- Précisez

13) A quelle fréquence désinfectez-vous votre stéthoscope ?

- A chaque examen.....
- Systématiquement une fois par jour.....
- Systématiquement une fois par semaine.....
- Quelques fois par an.....
- Jamais.....

14) Avez vous changé votre pratique quotidienne, ce dernières années, quant à la prévention des infection nosocomiales ?

- oui non ne sait pas

15) Que pensez-vous des recommandations pour la réduction du risque infectieux au cabinet médical ?

(Question ouverte)

VOTRE PROFIL :

- Homme :.....
- Femme :.....
- Age :.....
- Date d'installation.....
- Mode d'exercice :
 - Seul.....
 - En groupe.....
- Exercice particulier(acupuncture, méso).....
- Activité
 - Nb actes/an.....
- Type de clientèle : Urbaine Rural Semi-rural
- Taille de la commune :
 - Moins de 2000 habitants.....
 - 2000 à 10 000 habitants.....
 - 10 000 et plus.....
- Désire un complément d'informations.....oui non**

(Laissez vos coordonnées)

Avec mes remerciements

Annexe 3

Liste des produits pour le lavage des mains par friction



LISTE POSITIVE DESINFECTANTS 2002
PRODUITS DÉTÉRGENTS-DESINFECTANTS ET DESINFECTANTS UTILISÉS EN MILIEU HOSPITALIER

E3 : Produits pour le traitement hygiénique des mains par friction

Critères d'inclusion

Conformité aux normes

Norme NF EN 1040 (T 72-152).

Dans l'attente de la publication de la norme EN 12054, conformité à la norme NFT 72-170/171 spectre 4 en condition de propreté ou à la norme pr EN 12054 version septembre 1998 ou postérieure. Norme NF EN 1500 (T 72-502) pour un temps inférieur ou égal à 1 minute.

Activité sur *Candida albicans* testée selon la méthodologie de la norme NF EN 1275 (T 72-202). Le temps de contact est mentionné dans la colonne « spécificités ».

L'activité virucide n'est pas exigée mais si elle figure dans le dossier technique d'un produit, elle est signalée dans la colonne « spécificités ». Elle doit dans ce cas être réalisée selon la métho-

dologie de la norme NF T 72-180. En attendant la publication des normes du CEN, les dossiers techniques comportant au moins l'évaluation d'une activité sur Poliovirus sont pris en compte.

Communication de la formule centésimale du produit sur un document daté et signé.

Remarque

1. Au regard des normes NFT 72-170/171 (spectre 4), sont acceptés à titre provisoire les produits pour lesquels protéines et eau dure ont été testées séparément.

Responsables de la rubrique

Dr Raphaëlle GIRARD

Dr Marie Louise GOETZ

| Nom commercial | Fabricant ou distributeur | Principes actifs de base Indications du fournisseur | Dose et durée d'application recommandées* | Spécificités |
|---------------------------|---|---|---|--|
| ALCOGEL H | FRODENE KLINT Division Médiprop | Alcool isopropylique | 2 fois 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| ASSANIS PRO | BLUE SKIN | Ethanol, Isopropanol Ammonium quaternaire | 2 fois 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| CLINOCEL | Laboratoire ASTA Medica | Alcool isopropylique Triclosan | 3 ml et 60 sec. | <i>C. albicans</i> / 15 minutes virucide 60 minutes |
| DERMALCOOL GEL | DEB ARMA SAS | Alcools éthylique et isopropylique Glycérine Triclosan | 3 ml et 60 sec. ou 2 fois 5 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| GEL HYDRO ALCOOLIQUE | Laboratoires GILBERT | Triclosan (Irgasan) D panthénol | 2 fois 1,4 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| INSTANT SKIN SANITIZER | STEINER SYSTEM | Ethanol | 2 fois 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 60 minutes |
| MANUGEL | Laboratoires ANIOS | 2 Propanol / Phénols | 3 ml et 60 sec. | <i>C. albicans</i> / 1 minute |
| MANUPURE | ELIS | Alcool isopropylique | 2 fois 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| MANURUB | Laboratoires STERIDINE | Phénoxyéthanol n Propanol / Ethanol | 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| PHISOMAIN | Laboratoires ANIOS | Chlorhydrate d'octénidine Propanol 1 et 2 | 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| PURELL | GOJO FRANCE | Ethanol Isopropanol | 2 fois 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| SPITACID | Laboratoire PARAGERM | Alcool éthylique Alcool isopropylique Alcool benzylique | 2 fois 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| SPITADERM | Laboratoire PARAGERM | Alcool isopropylique Chlorhexidine digluconate Eau oxygénée | 2 fois 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| SPITAGEL | Laboratoire PARAGERM | Peroxyde d'hydrogène Alcool isopropylique | 3 ml et 60 sec. | <i>C. albicans</i> 30 secondes |
| STERILLIUM | BODE CHEMIE distribué par les Laboratoires RIVADIS | Mécétronium éthylsulfate Alcool isopropylique Alcool propylique | 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| STERILLIUM GEL | BODE FRANCE SAS distribué par les Laboratoires RIVADIS | Ethanol | 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 30 secondes |
| STOKOSEPT GEL | STOCKHAUSEN | Ethanol Alcool isopropylique | 2 fois 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |
| STOKO FROGEL | STOCKHAUSEN | Ethanol Alcool isopropylique | 2 fois 3 ml et 30 sec. | <i>C. albicans</i> 5 minutes |

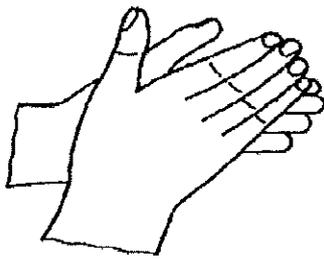
(*) Au regard des résultats de la norme NF EN 1500

annexe 4

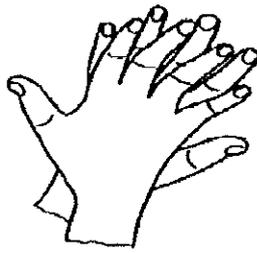
Protocole d'utilisation des SHA

Verser un volume approprié du produit pour traitement hygiénique des mains, dans le creux des mains sèches et frotter vigoureusement la peau pendant 30 jusqu'aux poignets selon la procédure normalisée de friction des mains indiquée ci-dessous afin d'obtenir une imprégnation totale des mains. Cette procédure est toujours réalisée selon les informations fournies par le fabricant qui doivent comporter des indications sur le volume des produits et la fréquence des applications.

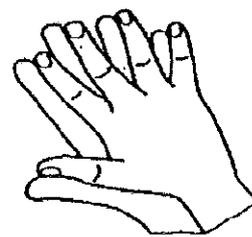
Le temps total de friction est limité : soit à 30 s, soit à 60 s.



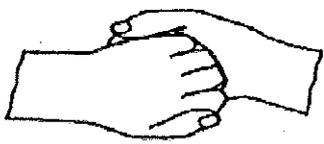
Etape 1
Paume contre paume



Etape 2
Paume de la main droite sur le dos de la main gauche et paume de la main gauche sur le dos de la main droite



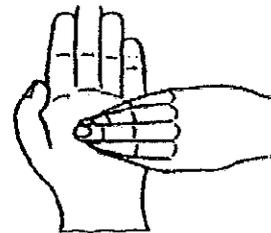
Etape 3
Paume contre paume avec les doigts entrelacés



Etape 4
Dos des doigts contre la paume opposée avec les doigts emboîtés



Etape 5
Friction en rotation du pouce droit enchâssé dans la paume gauche et vice versa



Etape 6
Friction en rotation en mouvement de va-et-vient avec les doigts joints de la main droite dans la paume gauche vice versa »

Annexe 5

Produits détergents-Désinfectants pour la pré-désinfection des dispositifs médicaux



LISTE POSITIVE DÉSINFECTANTS 2002 PRODUITS DÉTERGENTS-DÉSINFECTANTS ET DÉSINFECTANTS UTILISÉS EN MILIEU HOSPITALIER

C : Produits détergents Désinfectants pour la pré-désinfection des dispositifs médicaux

Critères d'inclusion

Conformité aux normes

Norme NF EN 1040 (T 72-152).

Dans l'attente de la publication de la norme EN 13 727 (T 72-175), conformité à la norme pr EN 13 727 version septembre 1999 ou postérieure, ou à la norme NF EN 1276 (T 72-173) avec albumine bovine (conditions de saleté) comme substance interférente ou à la norme NF T 72-170 / NF T 72-171 (spectre 4) en condition de saleté.

Activité sur *Candida albicans* évaluée selon la méthodologie de la norme NF EN 1275 (T 72-202).

Pour les normes NF EN 1040 – pr EN 13 727 – NF EN 1276 et NF EN 1275, seuls ont été retenus les produits présentant une activité en 15 minutes maximum.

L'activité virucide n'est pas exigée mais si elle figure dans le dossier technique d'un produit, elle est signalée dans la colonne « spécificités ». Elle doit dans ce cas être réalisée sur Poliovirus et éventuellement sur Adenovirus selon la méthodologie de la norme NF T 72-180.

En attendant la publication des normes du CEN, les dossiers techniques comportant au moins l'évaluation d'une activité sur Poliovirus sont pris en compte.

Le produit ne contient pas d'aldéhydes.

Marquage CE obligatoire au titre de la directive 93/42/CEE.

Communication de la formule centésimale du produit sur un document daté et signé.

Remarques

1. Ont été conservés les produits ayant satisfait aux exigences de la Liste Positive Désinfectants 2000 au regard des normes NF T 72-170 / NF T 72-171 (spectre 4), en présence de protéines, jusqu'à publication de la norme EN 13 727.

2. Ne sont pris en compte que les produits dont la concentration d'usage annoncée par le fabricant est supérieure ou égale à la concentration active pour la norme la plus défavorable.

3. Les produits doivent être formulés pour éviter tout risque de corrosion.

4. Les risques toxicologiques doivent être clairement énoncés par le fabricant.

5. Tout incident lié à l'utilisation de produits marqués CE doit être signalé dans le cadre de la matériovigilance.

Responsables de la rubrique

Dr Martine AUPÉE

Dr Marie-Louise GOETZ

ATTENTION ! L'inscription dans cette rubrique ne prend pas en compte l'efficacité détergente des produits qui à l'heure actuelle n'est pas normalisée.

Certains produits n'ont pas été retenus dans cette rubrique en raison d'une activité désinfectante moindre à la concentration préconisée par le fabricant, au regard des normes retenues pour l'inclusion. Ils peuvent cependant être jugés intéressants pour leur action nettoyante en fonction des objectifs que se fixe chaque établissement.

| Nom commercial | Fabricant ou distributeur | Principes actifs de base (Indications du fournisseur) | Concentration d'utilisation | pH après dilution | Spécificités | Présentation |
|-----------------------------------|---------------------------|---|-----------------------------|-------------------|---------------|--|
| AMPHOLYSINE BASIQUE | Laboratoires STERIDINE | Ammoniums quaternaires Biguanide | 0,50 % | 8,6 +/- 0,7 | | sachet 25 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| AMPHOLYSINE FLUS | Laboratoires STERIDINE | Ammonium quaternaire Biguanide | 0,50 % | 7,50 +/- 0,50 | | sachet 25 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| AMPHOSEPT BV | Laboratoires ANIOS | Ammoniums quaternaires Polyalkylamines | 1,00 % | 7,50 +/- 0,50 | | sachet 50 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| AMPHOSURF Matériel et instruments | TOPSOL Sochipharm | Tensio-actif cationique Amine tertiaire substituée | 0,50% | 10,5 +/- 0,5 | | dose 20 ml bidon 5 litres |
| ANIOSYME DD1 | Laboratoires ANIOS | Propionate d'ammonium quaternaire Polyhexanide Complexe enzymatique | 0,50% | 7 | | dose 25 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| ANIOSYME FLA | Laboratoires ANIOS | Ammoniums quaternaires Complexe enzymatique | 0,50 % | 10,0 +/- 0,5 | | dose 25 g seau 2 kg seau 5 kg |
| BOMIX | BODE France SAS | Phénols | 1,00 et 5,00 % | 10,5 +/- 0,5 | Virucide à 5% | bidon 5 litres |
| ESCULASE 388 | Laboratoires RIVADIS | Ammonium quaternaire Enzymes | 0,70 % | 10,5 +/- 0,5 | | sachet 35 g seau 2 kg seau 5 kg |

Annexe 6

Produits détergents-Désinfectants pour la pré-désinfection des dispositifs médicaux

| SFIH | | LISTE POSITIVE DÉSINFECTANTS 2002 - RUBRIQUE C | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-----------------------------|-------------------|--------------|--|
| Nom commercial | Fabricant ou distributeur | Principes actifs de base (Indications du fournisseur) | Concentration d'utilisation | pH après dilution | Spécificités | Présentation |
| FIRSTSINALD | DIVERSEYLEVER | Ammonium quaternaire Biguanide | 0,50 % | 7 | | dose 25 ml bidon 5 litres |
| HEXANIOS G+R | Laboratoires ANIOS | Ammonium quaternaire Folyhexanide | 0,50 % | 7,0 +/- 0,5 | | sachet 25 ml sachet 50 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| INSTRUZYME | Laboratoires STERIDINE | Ammoniums quaternaires Biguanide Complexe enzymatique | 0,40 % | 10,80 +/- 0,50 | | dose 20 g seau 2 kg seau 5 kg |
| OCTANIOS BASIQUE | Laboratoires ANIOS | Propionate d'ammoniums quaternaires Folyhexanide | 0,40 % | 8,5 +/- 0,5 | | doses 20 et 40 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| FERIDIOL E | Laboratoires PRODENE KLINT Division Médiprop | Alcool isopropylique Tensio-actif cationique | 1,00 % | 9,2 - 10,2 | | sachet 50 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| FHAGOLYSE ND | Laboratoires FHAGOGENE | Ammonium quaternaire Biguanide | 0,40 % | 7,1 - 8,4 | | dose 20 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| FHAGOZYME ND | Laboratoires FHAGOGENE | Enzyme protéolytique Ammonium quaternaire | 0,65 % | 11 | | dose 32,5 g pot 1 kg seau 5 kg |
| RBS AM 35 | TRAITEMENTS CHIMIQUES DE SURFACES | Ammonium quaternaire Polyphosphates | 1,00 % | 11 | | dose 50 ml bidon 5 litres |
| RIVASCOF | Laboratoires RIVADIS | Ammonium quaternaire Biguanide | 0,40 % | 7,5 +/- 0,5 | | dose 20 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| SALVANIOS pH 7 | Laboratoires ANIOS | Propionate d'ammoniums quaternaires Folyhexanide | 0,50 % | 7,0 +/- 0,5 | | dose 25 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| SALVANIOS pH 10 | Laboratoires ANIOS | Propionate d'ammoniums quaternaires Acétate de guanidinium | 0,50 % | 9,75 +/- 0,25 | | doses 25 ml doses 50 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| SEKUCLINE | Laboratoire FARAGERM | Glucoprotamine Ammonium quaternaire | 0,50 % | 9,0 +/- 0,5 | | dose 25 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| SEKULYSE | Laboratoire FARAGERM | Ammonium quaternaire Biguanide | 1,00 % | 8,0 +/- 0,5 | | dose 50 ml flacon 1 litre bidon 5 litres |
| TFD 9 | FRANKLAB S.A. | Ammonium quaternaire Amine tertiaire | 4,00 % | 12,5 | | bidon 5 litres |
| UMONIUM ³⁸ INSTRUMENTS | HUCKERT'S INTERNATIONAL | Alcool isopropylique Ammonium quaternaire | 2,50 % | 7 | | flacon 1 litre bidon 5 litres |

Annexe 7

Liste des produits désinfectants pour dispositifs médicaux thermolabiles

| LISTE POSITIVE DÉSINFECTANTS 2002 PRODUITS DÉTERGENTS-DÉSINFECTANTS ET DÉSINFECTANTS UTILISÉS EN MILIEU HOSPITALIER | |
|--|--|
| D : Produits désinfectants pour dispositifs médicaux thermosensibles | |
| <p>Critères d'inclusion</p> <p>Conformité aux normes Norme NF EN 1040 (T 72-152), temps de contact 5 minutes maximum. Norme NF T 72-170 / NF T 72-171 (spectre 5) en conditions de propreté. Activité sur <i>Candida albicans</i> évaluée selon la méthodologie de la norme NF EN 1275 (T 72-202), temps de contact 15 minutes maximum. L'activité virucide doit être évaluée sur Poliovirus et éventuellement sur Adenovirus selon la méthodologie de la norme NF T 72-180. En attendant la publication des normes du CEN, les dossiers techniques comportant au moins l'évaluation d'une activité sur Poliovirus sont pris en compte. Une activité sporicide minimale est exigée pour tous les produits. Les produits sont évalués selon la méthodologie de la norme NF T 72-230 / NF T 72-231 avec une réduction de 5 log et précision du temps de contact et de la température d'essai. Ces données figurent dans la colonne « sporicide ».</p> | <p>Marquage CE obligatoire au titre de la directive 93/42/CEE. Communication de la formule centésimale du produit sur un document daté et signé.</p> <p>Remarques</p> <p>1. Si le produit est prêt à l'emploi la norme NF T 72-170 / NF T 72-171 peut être faite en condition de propreté ou en présence de protéines. 2. Pour les produits à diluer, la concentration d'utilisation doit couvrir les concentrations actives des normes exigées. 3. Les produits doivent être formulés pour éviter tout risque de corrosion. 4. Les risques toxicologiques doivent être clairement énoncés par le fabricant. 5. Tout incident lié à l'utilisation de produits marqués CE doit être signalé dans le cadre de la matériovigilance.</p> <p>Responsables de la rubrique Pr Jacques Christian DARBORD Dr Sophie TOURATIER</p> |

| LISTE POSITIVE DÉSINFECTANTS 2002 | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|------------------------------|---|
| D : Produits désinfectants pour dispositifs médicaux thermosensibles | | | | | |
| Nom commercial | Fabricant ou distributeur | Principes actifs de base (Indications du fournisseur) | Concentration d'utilisation | Sporicide NF T 72230 ou 231* | Présentation |
| Produits concentrés | | | | | |
| DYNACIDE FA | Laboratoires RIVADIS | Acide peracétique 0,2 % | 1,21 % 60,5 g / 5 litres | 0,6 % - 15 min | seau 2 kg |
| KORSOLEX CONCENTRE | BODE France SAS | Glutaraldéhyde 38,5 % | 3 % ou 6 % | 3 % - 4 h 6 % - 1 h | flacon 300 ml |
| STERANIOS 20 % CONCENTRE | Laboratoires ANIOS | Glutaraldéhyde 20 % | 5 % | 5 % - 1 h | flacon 250 ml flacon 500 ml |
| Produits prêts à l'emploi | | | | | |
| ANIOXYDE 1000 | Laboratoires ANIOS | Acide peracétique 0,15 % | 100 % | 60 % - 30 min | bidon 5 litres + activateur |
| BIOXAL M | SEFFIC | Acide peracétique 0,11 % Peroxyde d'hydrogène 3,3 % | 100 % | 90 % - 30 min | bidon 5 litres |
| CIDEX prêt à l'emploi | ADVANCED STERILIZATION PRODUCTS A Johnson & Johnson Company | Glutaraldéhyde 2,3 % | 100 % | 90 % - 1 h | flacon 1 litre bidon 5 litres + activateur |
| ENDOSPORINÉ | Laboratoires STERIDINE | Glutaraldéhyde 2 % | 100 % | 90 % - 1 h | flacon 1 litre bidon 5 litres |
| KORSOLEX FAE | BODE France SAS | Glutaraldéhyde 2,1 % | 100 % | 100 % - 2 h | bidon 5 litres |
| Nu CIDEX | ADVANCED STERILIZATION PRODUCTS A Johnson & Johnson Company | Acide peracétique 0,35 % | 100 % du mélange flacon A + flacon B | 5 % - 5 min | bidon 5 litres + activateur |
| PHAGOCIDE D | Laboratoires FHAGOGENE | Glutaraldéhyde 2,5 % | 100 % | 100 % - 2 h | bidon 5 litres |
| SEKUCID N | Laboratoire FARAGERM | Glutaraldéhyde 2,2 % | 100 % | 90 % - 2 h | bidon 5 litres |
| STERANIOS 2 % | Laboratoires ANIOS | Glutaraldéhyde 2 % | 100 % | 100 % - 1 h | bidon 5 litres |

*Se reporter aux recommandations du fournisseur

NOM : CLUIS

PRENOM : Patrice

TITRE

Prévenir le risque infectieux au cabinet du généraliste . Enquête auprès des omnipraticiens de Loire Atlantique

RESUME

L'objectif de ce travail était de connaître et d'analyser ce que déclarent pratiquer les médecins généralistes de Loire Atlantique pour prévenir le risque infectieux en médecine générale. Nous avons, pour cela, tenté d'établir un référentiel validé par des études hospitalières, les études de ville n'existant pas. Les médecins interrogés ont des pratiques peu conformes aux recommandations destinées aux établissements de soins. De simples notions d'hygiène : lavage des mains, utilisation de gants... ne sont pas toujours appliquées. Les protocoles de stérilisation ou de désinfection sont trop souvent incomplets ou non-conformes à la réglementation (hospitalière). Des moyens simples, faciles à mettre en œuvre, sont proposés dans nos recommandations : lavage des mains avec une solution hydro-alcoolique, utilisation de gants pour chaque acte à risque ou privilégier l'usage unique.

MOTS CLEFS

HYGIENE

PREVENTION

INFECTION

MEDECINE GENERALE