Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 18 (1927)

Heft: 1

Artikel: La transmission de maladies infectieuses par les ustensiles de table, la vaisselle et les verres

Autor: Bornand, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-984135

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN

AUS DEM GEBIETE DER

LEBENSMITTELUNTERSUCHUNG UND HYGIENE

VERÖFFENTLICHT VOM EIDG. GESUNDHEITSAMT IN BERN

TRAVAUX DE CHIMIE ALIMENTAIRE ET D'HYGIÈNE

PUBLIÉS PAR LE SERVICE FÉDÉRAL DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE A BERNE

ABONNEMENT : Schweiz Fr. 10.— per Jahrgang. — Suisse fr. 10.— par année.
Preis einzelner Hefte Fr. 1. 80. — Prix des fascicules fr. 1. 80.

BAND XVIII · 1927 HEFT 1

La transmission de maladies infectieuses par les ustensiles de table, la vaisselle et les verres.

Par Dr M. BORNAND.

(Laboratoire cantonal du Service sanitaire, Lausanne).

Comme on le sait, nos aliments sont susceptibles de convoyer de nombreux parasites d'origine animale ou végétale, et d'être les agents de transmissions de plusieurs maladies parasitaires, parasitaires et infectieuses; je citerai pour mémoire, la transmission de l'échinococose, de la fièvre typhoide, de la dysenterie, du choléra par l'eau de boisson; la fièvre typhoide, la dysenterie, la tuberculose, affections coli-bacillaires; angines à streptocoques par le lait. Helminthes transmis par des viandes insuffisamment cuites, et renfermant les cysticerques des tænias solium et saginata, ou encore les larves de trichines; paratyphoides dues à l'ingestion de viandes fraiches ou travaillées, ou encore de pâtisseries infectées par les germes spécifiques; botulisme contracté par consommation de conserves de viandes ou de légumes renfermant la toxine etc.

Depuis quelques années, on a attiré l'attention sur un autre mode d'infection par les germes pathogènes transmis indirectement par l'alimentation; c'est celui par l'intermédiaire des ustensiles de table, de la vaisselle et des verres.

Il est reconnu que dans une collectivité d'individus, l'utilisation en commun de certains objets peut être la cause de transmission d'un grand nombre d'affections parasitaires. Je citerai les affections du cuir chevelu et de la barbe transmises par les peignes et brosses des coiffeurs; éruptions cutanées de la figure, et même syphilis déterminées par les rasoirs et blaireaux qu'utilisent ces derniers. Syphilis chez les

souffleurs de verre employant les cannes de camarades infectés; tuberculose et syphilis transmises par les embouchures des instruments de musique à vent; diphtérie et oreillons contractés par les enfants dans les écoles par usage d'un gobelet commun.

La possibilité de transmission de maladies infectieuses au moyen de couverts de table, de la vaisselle et des verres a donné lieu à de nombreuses recherches:

En 1901 *Von Esmarch* [1]) signale la possibilité de transmission de la diphtérie par les cuillers; *Rœpke* et *Huhs* [2]) en 1905 ont étudié le transport des germes par la coupe de communion: 5 expériences furent faites portant sur 11 cobayes; 9 moururent tuberculeux. *Huhs* [3]) mit en évidence par inoculation au cobaye le bacille de Koch se trouvant à la surface de fourchette et d'une tasse utilisés par un tuberculeux. En 1912, *Taussig* constate qu'en Bosnie de nombreux cas de syphilis en été contractés au moyen de fourchettes et de verres [4]).

Lynch et *Cumming* ont isolé 12 millions de germes d'une cuiller utilisée par un porteur de streptocoques [5]).

Mais les expériences les plus démonstratives sur la transmission de maladies infectieuses par les ustensiles de table ont été faites en 1919 aux Etats-Unis par *Cumming* [6]). Cet auteur a montré que le nettoyage de la vaisselle et des verres tel qu'il se pratique en général est insuffisant pour assurer la destruction des germes pathogènes. Il a expérimenté avec deux bataillons placés dans les mêmes conditions hygiéniques.

Dans le premier groupe, les ustensiles étaient lavés à l'eau bouillante ou presque; dans le deuxième avec de l'eau à 60° qui était à 45 au moment du lavage. Après six mois d'observations, le groupe 2 avait six fois plus de maladies (méningite, diphtérie, grippe oreillons, pneumonie) que le premier. *Cumming* a constaté que si on ensemence la gorge, la bouche et les lèvres d'un individu avec une culture diluées de B. prodigiosum avant chacun de ses repas, on retrouve le microbe sur ses mains, sur les objets de vaiselle dans l'eau de l'avage. Il observe que de l'eau chaude ayant servi à laver des cuillers appartenant à des tuberculeux porteurs de lésions ouvertes tuberculisait les cobayes dans la proportion de 35,4%. En présence de pareilles constatations, il fait remarquer que le lavage à l'eau chaude des ustensiles des soldats (gamelles, cuillers) est insuffisant et que l'on doit utiliser de l'eau bouillante.

[1]) Cité dans Revue d'Hygiène, 1922, 464.

[2]) Cité dans Revue d'Hygiène, 1922, 464.

[3]) Zeitschr. f. Hyg., 1906, 17.

[4]) Cité par Galli-Valerio: Le rôle de l'hygiène dans les armées et dans les guerres modernes. Lausanne 1914, 72.

[5]) Cité par Dejust, Wibeaux à Revue d'hygiène, 1922, 464.

[6]) Bull. de l'Office inter. d'hygiène, 1920, 422.

Broquet fait observer qu'on a pris des mesures contre la transmission de la tuberculose par voie respiratoire, par les aliments tel que le lait, mais que rien n'a été fait pour empêcher l'infection par les couverts de table, la vaisselle et les verres.

Au point de vue de l'hygiène, ces questions présentant une certaine importance, il m'a paru intéressant de faire une enquête dans quelques restaurants et cafés sur la façon dont la vaisselle, les services de table et les verres étaient nettoyés.

Restaurant 1.

Dispose de doubles bassins en zinc étamé. Robinets d'eau chaude et d'eau froide au-dessus. Un courant de vapeur chauffe le fond du bassin. Générateurs d'eau chaude et de vapeur au sous-sol.

Température de l'eau des robinets 70 °.

Les assiettes sont laissées 15′ dans le premier bassin (T. 58 °) puis rincées dans le deuxième bassin (T. 60 °); ensuite essuyées rapidement et séchées dans une étuve à la température de 45—50 °. Les services sont nettoyés d'une façon identique: Nettoyage (T. 60 °), Rinçage (T. 65 °).

Verres à vin, à café, tasses à café. Lavés à l'eau tiède (40 °) puis rincés à l'eau froide.

Restaurant 2.

Dispose de doubles bassins en zinc étamé. Dans chacun d'eux se trouve un panier métallique actionné au moyen d'un levier ce qui permet de retirer les objets sans plonger les mains dans l'eau.

Robinets d'eau chaude et froide dans chaque bassin. A la partie inférieure, tuyaux pour vapeur destinée à chauffer l'eau.

Générateurs d'eau chaude au sous-sol.

Température de l'eau des robinets (65 °). Nettoyage de la vaiselle (T. 60 °).

Nettoyage des services (T. 62 °).

Nettoyage des verres et tasses à café (T. 50 °).

Nettoyage des verres à vin et à bière par l'eau courante froide.

Restaurant 3.

Dispose de doubles bassins en zinc étamé avec robinets d'eau chaude et froide. Générateurs d'eau chaude dans la cuisine.

Température de l'eau des robinets (65 °).

Nettoyage de la vaisselle (T. 35 °).

Rinçage de la vaisselle (T. 45 °).

Nettoyage et rinçage de l'argenterie (services) (T. 45 °).

Nettoyage des verres (T. 45 °) puis rinçage dans l'eau courante froide.

Restaurant 4.

Doubles bassins avec robinets d'eau chaude et froide. Générateur d'eau chaude dans la cuisine.

Température eau des robinets (T. 60 °).

Nettoyage vaisselle (T. 48 °). Rinçage vaisselle (T. 50 °).

Nettoyage services (T. 48 °). Rinçage services (T. 40 °).

Nettoyage des verres (T. 35 °) puis rinçage dans l'eau courante froide.

Restaurant 5.

Doubles bassins avec robinets d'eau chaude et froide. Générateur d'eau chaude dans la cuisine.

Température de l'eau des robinets (T. 70 °).

Nettoyage vaisselle, services (T. 45 °). Rinçage (T. 35 °).

Nettoyage des verres à vin, à café et tasses dans de l'eau à 35 °. Rinçage à l'eau froide.

Restaurant 6.

Dispose de baquets en zinc. Eeau chaude pour le nettoyage préparée dans des marmites.

Nettoyage et rinçage de la vaisselle et des services (T. 40 °).

Nettoyage des verres (T. 40 °); rinçage à l'eau froide.

A mon passage dans d'autres restaurants, le nettoyage était déjà fait; je me suis informé quelle était la température de l'eau utilisée à cet effet; invariablement on m'a répondu que c'était celle qui permettait de plonger les mains dans les baquets sans se brûler, ce qui équivaut à dire environ 40—45 °.

On peut en déduire de ces constatations que le nettoyage de la vaisselle des services de table et surtout des verres des restaurants que j'ai visités est au point de vue hygiénique insuffisant. Pour les restaurants 1 et 2, la température de l'eau pendant le nettoyage atteint au maximum 60 °; l'adjonction à cette eau d'environ 2% de soude ou de savon noir augmente son pouvoir bactéricide sans qu'on puisse prétendre toutefois à une stérilisation suffisante. Dans les autres restaurants, la température de l'eau est de 40—45 °, donc trop faible pour assurer la destruction des germes pathogènes.

Dans tous les restaurants, cafés crémeries sans exception, le nettoyage des verres, tasses à café et à thé est au point de vue de l'hygiène absolument nul; il se pratique avec de l'eau froide ou à peine tiède. Cette observation me rappelle ce qu'écrivait le Professeur *Galli-Valerio* [7]:

« Quantité de personnes, dans les restaurants et pensions crachent noyaux de prunes ou de cerises dans leur verre qui sera après rapidedement rincé à l'eau froide, cela vous forcera ainsi à boire la salive de ces gens là.»

[7]) Propreté et Hygiène, Lausanne, 1920, 15.

Dans beaucoup d'établissements que j'ai visités, les verres à vin ou à bière étaient lavés dans des baquets où l'eau était renouvelée seulement lorsqu'elle était absolument sale; un rapide rinçage à l'eau courante et les verres étaient considérés comme propres. Ces dernières années, à la fête de nos écoles, le service d'hygiène de la ville a dû prendre des mesures rigoureuses vis-à-vis de certains marchands forains qui lavaient soucoupes et cuillers dans de l'eau froide d'une saleté notoire. On comprend que dans de telles conditions antihygièniques, les verres peuvent jouer un rôle important dans la transmission de maladies. Mécaniquement, même après un rinçage de 5 minutes dans l'eau courante, on n'arrive pas à débarrasser un verre des germes qu'il renferme; j'ai pu m'en assurer en souillant des verres avec des cultures de Bact. prodigiosum. «On ne compte plus les cas de diphtérie, de grippe, de perlèche, de syphilis, transmis par l'intermédiaire des verres; si des constatations sûres de transmission de la tuberculose ne peuvent être faites, c'est que cette maladie a une évolution très chronique, mais au point de vue expérimental, la chose est démontrée» (*Galli-Valerio*) [8]).

Les nombreuses constatations faites sur le nettoyage hygiènique insuffisant de la vaisselle, des verres, des services de table ont amené plusieurs observateurs à étudier quels sont les procédés les plus rationels à utiliser pour pratiquer cette désinfection.

Les procédés physiques, mécaniques, chimiques ont été expérimentés; les essais ont été faits en souillant soit des ustensiles, verres lames de verre avec des cultures de B. prodigiosum ou de bacilles de Koch.

Pour *Broquet, Marchoux* [9]), la désinfection par l'eau bouillante et la vapeur est la plus efficace. *Van Saun, Bancroft* et *O. Gorman* [10]) recommandent d'utiliser une eau chauffée à 145° F. (63° C .)au moins et additionnée de poudre de savon, et d'immerger les ustensiles dans cette eau pendant 3—4′. *Von Esmarch* [11]) dit que pour stériliser un verre souillé avec du B. prodigiosum, il faut au moins 5—10′ de séjour dans l'eau à cette température; par contre, sur des fourchettes infectées de bacilles de Koch et immergées pendant 5′ dans de l'eau à 50°, les bacilles sont encore virulents. L'action mécanique du nettoyage joue un rôle important pour amener la diminution des germes; c'est ainsi que *Dejust* et *Bigourdan* expérimentant avec 84 objets souillés avec B. prodigiosum constatent qu'après lavage, le 72% des objets renferme encore des germes, tandis qu'après un essuyage soigneux, la souillure microbienne n'est plus que du 10%. Ces auteurs font remarquer que

[8]) Travail cité p. 12.
[9]) Revue d'Hygiène, 1921, 90.
[10]) Bull. de l'Office intern. d'hygiène, 1922, 1444.
[11]) Travail cité.

dans les restaurants, les linges utilisés pour l'essuyage sont simplement séchés après usage et envoyés à la lessive que lorsqu'ils montrent des traces évidentes de souillure. Dans ces conditions, le linge d'essuyage ne peut jouer son rôle de détersion microbienne, mais au contraire infecte encore davantage les objets que l'on doit essuyer.

L'action des antiseptiques a été aussi étudiée: *Beck*[12]) a expérimenté avec Formaldéhyde, crésyl, lysol, phénol, sulfate de cuivre, alun, permanganate de potassium, eau oxygénée, alcool à 60°; c'est ce dernier liquide qui lui a donné les meilleurs résultats. *Von Esmarch*[13]) constate qu'une solution de carbonate de sodium à 2% et à 50° tue les germes en 1'. *Huhs*[14]) n'a pas réussi à tuer le bacille de Koch après 10' dans une solution de carbonate de sodium à 50°; cet auteur prône l'emploi d'une solution de savon noir portée à 60°.

Bonjean[15]) a étudié l'action du savon vis-à-vis de différentes bactéries, et il a constaté que le pouvoir antiseptique était négligeable et même nul; les bacilles typhiques mis en contact d'une solution à 2,5% de savon de marseille étaient encore vivants après 48 h. Les staphylocoques n'étaient pas tués après six jours.

L'emploi d'un antiseptique pour la désinfection de la vaisselle doit répondre d'après *Dejust* et *Bigourdan*[16]) aux conditions suivantes: Etre efficace par simple et rapide immersion vis-à-vis des espèces microbiennes pathogènes transmises par la salive, ne pas être un toxique dangereux pour l'homme; ne doit pas altérer la matière des récipients, ni la peau des laveurs, pas d'odeur trop forte et un prix modique. Un seul antiseptique de tous ceux étudiés est l'eau de Javel qui répond aux desiderata ci-dessus; seulement vis-à-vis du bacille de Koch il est sans action comme *Nissen*[17]), *Uhlenhuth* et *Xylander*[18]) l'ont démontré et il ne peut être utilisé soit dans les sanatoria ou hopitaux.

Malgré que la transmission de la tuberculose par les ustensiles de table ait été démontrée expérimentalement, que l'infection peut avoir lieu dans des cas particuliers, par l'utilisation continuelle de matériel ayant servi à un tuberculeux, en règle générale, dans les restaurants, ce mode d'infection par les ustensiles de table et la vaisselle ou les verres doit être d'une extrême rareté; il ne faut pas en exagérer l'importance.

---

[12]) Zentralbl. f. Bakt., 7 août 1906.
[13]) Travail cité.
[14]) Travail cité.
[15]) Revue d'Hygiène, 1917.
[16]) Revue d'Hygiène, 1922, 1038.
[17]) Zeitschr. f. Hygiene, 1890, 62.
[18]) Arbeiten des Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1909, 32, 158.

La désinfection par les hypochlorites, eau de Javel ou Chlorure de chaux ce dernier à la dose de 1—2 g par litre donnera de bons résultats. Ce traitement sera surtout à conseiller en temps l'épidémies, grippe par exemple.

Au point de vue pratique, en dehors d'épidemies, il est assez difficile de demander aux restaurateurs d'utiliser des solutions désinfectantes pour le nettoyage de la vaisselle, des services de table et des verres. Par contre, on est en droit d'exiger que ce nettoyage se pratique au moyen d'eau bouillante additionnée de soude ou de savon noir dans la proportion de 2 à 5%, de posséder des installations en conséquence. On objectera que pour les verres cette opération occasionnera de la casse, mais en amenant progressivement l'eau à la température de l'ébullition, ou en ayant soin de ne pas plonger le matériel brusquement dans l'eau bouillante cet inconvénient sera fortement réduit. En tout cas il est inadmissible de tolérer que le nettoyage des verres s'opère à l'eau courante froide comme cela se pratique actuellement un peu partout.

Le contrôle des denrées alimentaires au point de vue hygiènique et surtout de la fraude a pris une grande extension chez nous; ce qu'il faut encore intensifier, c'est la surveillance de la préparation des aliments dans les cuisines des restaurants, l'entretien de ces dernières, et comment les ustensiles qui passent de bouche en bouche sont nettoyés, dans l'intérêt de la santé du consommateur.

Détermination du degré alcoolique des vins et cidres, au moyen de l'indice de réfraction.

Par Dr P. BALAVOINE, Laboratoire cantonal, Genève.

On possède déjà une tabelle des degrés alcooliques de la bière en fonction de l'indice de réfraction fourni par l'appareil à immersion de *Zeiss*[1]). Cette tabelle a été prolongée jusqu'à la teneur de 16,38% vol. et insérée dans le Manuel suisse des denrées alimentaires, table no. 5, pour le dosage de l'alcool dans les distillats de vin. Elle donne des résultats différents de celle bien connue de Wagner pour l'alcool pur, parce qu'elle tient compte des acides volatils que ces distillats alcooliques renferment. Malheureusement cette correction a été établie pour des teneurs en acides volatils voisines de 1 g par litre de vin. Comme on se trouve souvent en présence des vins qui en contiennent ou plus

[1]) *Ackermann* et *Steinmann*, Z. f. d. Brauwesen, 1905, 259.