Désinfection des instruments de musique à vent; les germes qu'on y rencontre

Autor(en): **Bornand, M.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **10 (1919)**

Heft 2

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-984191

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die entstehende Blaufärbung erreicht ihre grösste Intensität innert einer Stunde, während welchen Zeitraumes die Reaktion zu notieren ist.

* * *

Es ist sehr zu begrüssen, dass wir in der empfindlichen Salpetersäure-Reaktion den bisherigen indirekten Beweisen für einen stattgefundenen Wasserzusatz ein neues Moment beifügen, welches einen direkten Beweis für die Hinzufügung einer fremden Substanz liefert. Die Beweisführung für den Wasserzusatz stützt sich bei der Analyse in der üblichen Ausdehnung auf die Konstatierung, dass die normalen Gehaltszahlen und physikalischen Konstanten der Milch herabgesetzt sind. Der Nachweis eines Salpetersäuregehaltes in der verdächtigen Milch, gegenüber der Nitratfreiheit der reingemolkenen Stallmilch, liefert eine Bekräftigung jener Schlüsse auf ganz anderer Grundlage.

Wie die vorstehende Tabelle (S. 73 u. 74) zeigt, leistet diese Methode, für welche *E. Ackermann* in Genf [1]) schon vor langen Jahren eingetreten ist, in unserm Laboratorium sehr wertvolle Dienste. In einem letzten, in der Tabelle noch nicht aufgeführten Fall leistete sie den Beweis, dass eine im Stalle erhobene Milchprobe, die sich als ebenso dünn wie die verdächtige Verkaufsmilch erwies, während des Melkens gewässert worden sein musste. Die hierauf angeordnete Wiederholung der Stallprobe ergab sodann eine normale, gute, völlig salpetersäurefreie Milch.

Désinfection des instruments de musique à vent; les germes qu'on y rencontre.

Par Dr M. BORNAND, privat-docent à l'Université de Lausanne.
(Laboratoire cantonal du Service sanitaire).

Dans le courant de l'année dernière j'ai eu à procéder à la désinfection d'une clarinette ayant appartenu à un tuberculeux. En faisant des préparations du produit de raclage du bec (embouchure), j'ai constaté la présence d'un grand nombre de germes et en particulier d'une forte proportion d'acido-résistants. Ces derniers ont présenté des formes trapues, épaisses à côté d'éléments grêles et granuleux.

Un cobaye a été inoculé sous la peau de la cuisse avec le matériel renfermant ces acido-résistants. Huit mois après, l'animal a été sacrifié, mais je n'ai pas constaté la présence de lésions tuberculeuses.

Des essais de culture du matériel après traitement à l'antiformine ne m'ont pas permis d'isoler les acido-résistants observés. Par contre j'ai isolé

[1]) Ueber die Prüfung der Milch auf Nitrate, Schweiz. Wochenschrift für Chemie u. Pharmacie, 1898, Nr. 27.

par ensemencement direct sur Agar en plaques de Pêtri les germes suivants: *Staphylococcus pyogenes aureus, Mic. candicans, Bacillus subtilis, B. mesentericus, Sarcines.*

La technique pour la désinfection de l'instrument sera éxposée plus loin.

La présence d'acido-résistants dans les embouchures des instruments de musique a été signalée en 1910 par *Jacobitz* et *Kayser* [1]). Par inoculation au cobaye du produit de raclage de l'embouchure d'une trompette ayant appartenu à un musicien atteint de tuberculose de la langue, ces expérimentateurs ont déterminé la tuberculisation de l'animal. Sur 29 instruments à vent examinés, 27 ont renfermé des acido-résistants; l'inoculation du produit de raclage des embouchures ne détermina la tuberculose que chez un cobaye seulement.

Jacobitz et *Kayser* n'ont pas réussi à cultiver les acido-résistants rencontrés; les germes isolés par ces auteurs étaient: des *actinomycêtes* quelquefois des *pseudodiphteriques* rarement des *levures, B. mucosus, staphylococcus pyogenes aureus, albus* et *citreus, B. subtilis.*

Grâce à l'obligeance d'un marchand d'instruments de musique qui m'a remis des embouchures d'instruments de cuivre qui rentraient après location, j'ai procédé à l'examen de douze d'entre-elles au point de vue de leur flore bactériologique.

Toutes ont présenté à l'intérieur une crasse plus ou moins épaisse avec laquelle j'ai procédé à la recherche des acido-résistants et aux ensemencements sur agar en plaques de Pêtri.

Sur les 12 embouchures examinées, j'ai décelé la présence d'acido-résistants dans 11 d'entre elles. Dans deux cas, il y en avait une grande quantité, dans les 9 autres, relativement peu, un à deux par champ microscopique. Les formes observées étaient le plus souvent de courts bâtonnets trapus, épais, rarement grêles et granuleux; quelquefois disposés en chaînettes de trois à quatre individus.

Des essais d'isolement après traitement du matériel par l'antiformine à 10 % et ensemencement soit sur agar ordinaire, soit sur milieu à l'œuf glycériné ne m'ont pas permis d'obtenir des cultures de ces acido-résistants. Vu la pénurie de cobayes il ne m'a pas été possible de pratiquer des inoculations.

L'examen microscopique direct après coloration de l'enduit intérieur des embouchures a montré la présence d'un grand nombre de germes; par ensemencement j'ai isolé les espèces suivantes: *Penicillium glaucum, Mic. candicans, B. mesentericus, B. subtilis;* dans un cas *Mic. pyogenes aureus,* des *microcoques* et *sarcines diverses.*

Désinfection des instruments à vent.

Les quelques observations que je viens de signaler nous démontrent la présence de germes reviviffiables par les cultures dans les embouchures

[1]) Centralbl. f. Bakt. T. 47. Ref. p. 717.

des instruments de musique. Si dans les recherches ci-dessus, les bactéries rencontrées ne sont que de simples saprophytes, rien n'exclut que l'on peut trouver aussi des bactéries pathogènes. On sait que les tubes à souffler le verre ont été signalés comme agents de transmission de la syphilis, fort probablement de la tuberculose chez les ouvriers verriers; les embouchures ou becs des instruments à vent peuvent jouer un rôle semblable si l'on ne procède pas à leur désinfection dans les magasins où ils sont en location. Il ne suffit pas que le marchand remette un instrument reluisant, mais il faut surtout que la pièce que le client met sur ses lèvres soit hygièniquement propre. En outre, beaucoup d'instruments, de retour au magasin sont démontés, remis en état; leur désinfection avant ce travail est une sécurité hygiènique pour l'ouvrier.

Les embouchures en cuivre ou nikelées seront plongées pendant une demi à une heure dans l'eau bouillante, ou pendant une nuit dans une solution désinfectante (lysol à 10 % ou formaline à 5 %), ou mieux encore, mais seulement pour les embouchures en cuivre, pendant 4—5 heures dans une solution d'acide sulfurique dilué à 5—10 %, puis lavées à grande eau; l'emploi de H_2SO_4 dilué permet d'enlever complètement la crasse dont les embouchures sont enduites à l'intérieur. Par ce procédé j'ai pu constater qu'il n'y avait aucune détérioration du métal. L'instrument lui-même qui a été démonté peut être plongé pendant une à deux heures dans une solution d'acide sulfurique à 5 %, ou pendant une nuit dans les solutions désinfectantes indiquées ci-dessus; surtout s'il est nikelé.

Pour les instruments à vent, en bois, clarinettes, flûtes, etc. qui ne peuvent subir l'action prolongée de l'eau sans se détériorer, je préconiserai la désinfection aux vapeurs de formaline.

L'instrument étant démontable en deux ou trois pièces, on suspend celles-ci dans une caissette hermétiquement fermée; les clés à tampon de la clarinette par exemple sont relevées de façon à ce qu'elles ne bouchent pas les ouvertures de l'instrument et afin que les vapeurs du désinfectant puissent pénétrer par tous les orifices.

A la partie inférieure de la caisse, on pratique un trou dans lequel passe un tube de verre relié à l'appareil producteur de formaldéhyde. On vaporise 30 cm^3 de formaline du commerce mélangée à 40 cm^3 d'eau par m^3 de la caisse.

On retire alors le tube de verre et l'on ferme le trou avec un bouchon de caoutchouc et laisse agir le désinfectant 24 heures.

La clarinette pour laquelle j'ai procédé à la désinfection par la méthode décrite ci-dessus n'a pas présenté de détérioration. Après rinçage de l'embouchure, neutralisation de la formaline, je n'ai obtenu le développement d'aucune germe.

Conclusions: 1° 12 embouchures et becs d'instruments de musique à vent sur 13 examinés renferment des acido-résistants, et tous des germes reviviffiables par les cultures.

2° Dans le but de protéger les musiciens qui louent des instruments à vent contre une infection parasitaire, il est de toute nécessité que ces instruments ou tout au moins les embouchures et becs soient désinfectés après chaque location. *Lausanne,* Mars 1919.

Kleinere Mitteilungen aus der Laboratoriumspraxis.

Das Vollmehl-Typmuster vom Februar 1919 für Selbstversorger.

(Aus dem Laboratorium des Schweizerischen Gesundheitsamtes, Vorstand: F. Schaffer.)

Vom eidg. Brotamt, III. Abteilung, wurde im Februar abhin ein neues Vollmehl-Typmuster aus Inlandgetreide herausgegeben, das ausschliesslich für Selbstversorger bestimmt ist und nicht etwa dasjenige vom Dezember 1918 ersetzen soll, das der allgemeinen Versorgung dient. Die Analyse dieses Typmusters für Selbstversorger hatte folgendes Ergebnis:

Wasser (Feuchtigkeit)	13,60 %
Rohprotein	12,16 »
Fett (Aetherextrakt)	1,73 »
Kohlenhydrate (Stärke, Dextrin etc.)	70,50 »
Rohfaser	0,92 »
Mineralstoffe	1,09 »
	100,00 %
Säuregrad	4,3
Farbe (nach Pekar):	heller als das Typmuster vom Dezember 1918.

Das Mehl ist also heller als das Typmuster für die allgemeine Versorgung. Dies macht sich auch im etwas geringeren Gehalte an Rohfaser und Mineralstoffen bemerkbar. Wenn nun damit der Selbstversorger (Bauer) durch öffentliche Anordnung ein helleres Brot zu essen bekommt als z. B. der Städter, so lässt sich dies dadurch begründen, dass er der vermehrten Abfälle (Mastmehl, Kleie), die es bei der weniger hochgradigen Ausmahlung gibt, für die Viehfütterung dringend bedarf.