

Comment tester un détergent en pratique hospitalière

Présentation effectuée lors du 3^e symposium international de Bâle

par Frédy Cavin, Stérilisation centrale du CHUV à Lausanne

Introduction

Le choix d'un détergent pour laveur-désinfecteur est un élément important dans le processus de retraitement des dispositifs médicaux. Sur quels éléments faut-il se baser? La documentation des fabricants est certes un élément important, mais plusieurs produits sur le marché peuvent convenir à l'utilisation prévue. Une analyse du rapport qualité/prix est aussi un facteur souvent déterminant. Afin de choisir le détergent futur qui sera utilisé au CHUV, des éléments objectifs permettant de mesurer la qualité du nettoyage étaient nécessaires.

Nous sommes partis du postulat que chaque fabricant de détergent connaît toutes les conditions qui permettent une utilisation optimale de son produit.

Matériel et méthode

Un laveur-désinfecteur a été choisi pour effectuer tous les tests, il s'agit d'un appareil STERIS HAMO T21. C'est un des modèles qui a été choisi pour le renouvellement des laveurs-désinfecteurs de la Stérilisation centrale.

Chaque fournisseur de détergent donne les informations sur le déroulement d'un cycle optimal avec son produit. Le cycle est programmé par un technicien du fabricant de détergent formé sur le laveur-désinfecteur choisi. Les fournisseurs ne connaissent pas à l'avance les tests qui seront réalisés. Chaque cycle est effectué trois fois pour s'assurer de la reproductibilité des tests.

Les tests ont été réalisés sans détergent et avec 6 produits différents actuellement commercialisés en Suisse, ils sont mentionnés avec les lettres A à F.

La charge test est constituée de 8 paniers de stérilisation contenant des vis normalisées (photo 1) selon l'annexe F de la EN 868-8 [1] représentant un poids d'environ 10 kg. Cette charge a été choisie pour se mettre dans la situation la plus défavorable. Chaque panier est identifié et placé sur le statif du laveur-désinfecteur dans un sens défini.



Photo 1

Tous les tests de salissures industriels existants sur le marché suisse, au moment de l'étude, ont été choisis pour simplifier la préparation de ceux-ci. En effet, les stérilisations centrales ne disposent pas forcément d'un laboratoire pour préparer les salissures décrites dans la ISO/TS 15883-5 [2]. Il s'agit des tests TOSI® et TOSI GOLD® de la société Pereg, ainsi que les tests LOAD CHECK® et le SOIL TEST® de la société Browne. Ces tests ont été utilisés de la manière suivante:

- TOSI® (photo 2): 3 par panier, la répartition a été faite selon le schéma 1. La lecture s'est faite selon la grille donnée par le fabricant qui va de 0 à 5. Le 0 étant la valeur du visuellement propre.
- TOSI GOLD®: 2 ou 3 par panier selon les niveaux, voir schéma 1. La lecture s'est

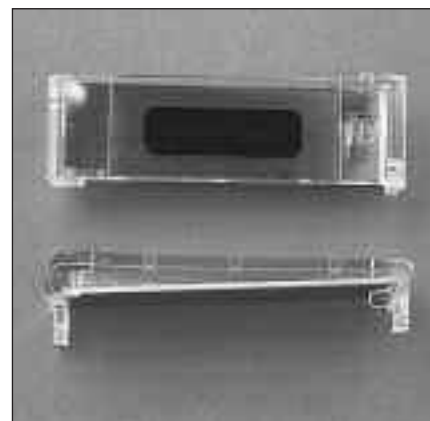


Photo 2

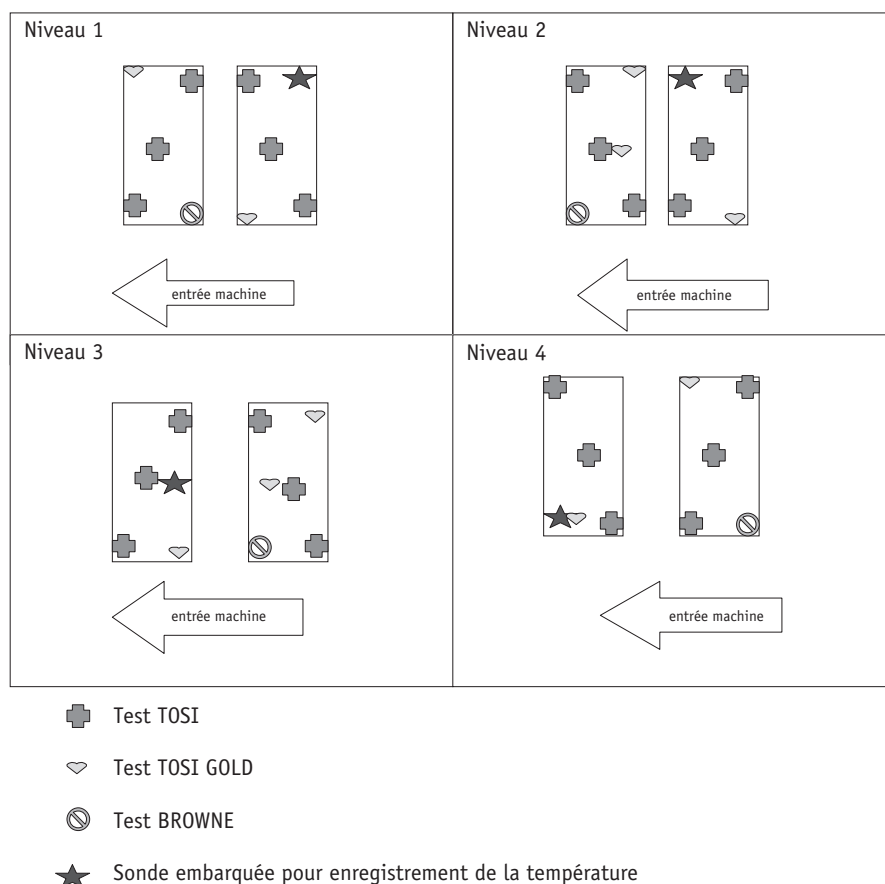


Schéma 1



Photo 3



Photo 4

faite selon la grille donnée par le fabricant qui va de 0 à 5. Le 0 étant la valeur du visuellement propre.

- **LOAD CHECK®** (photo 3): 1 par niveau (voir schéma 1). La lecture s'est faite selon l'échelle suivante: propre = 0, pas propre = 1
- **SOIL TEST®** (photo 4): 10 vis normalisées identifiées ont été badigeonnées avec cette solution la veille du test pour augmenter le temps de séchage au maximum et ainsi se mettre dans les conditions les plus défavorables (photo 5). Chaque charge comprenait 80 vis, soit pour les 3 cycles $80 \times 3 = 240$ vis. L'estimation des salissures résiduelles a été faite selon l'échelle suivante: 1 vis propre = 0, 1 vis pas propre = 1. La somme des vis sales a été faite et ensuite rapportée au nombre total de vis pour donner un pourcentage. Par exemple, si après les 3 cycles de lavage, il y avait 12 vis qui présentaient des salissures, cela donne $12/240 \times 100 = 5\%$.

Une sonde thermométrique (photo 6) a été mise sur les 4 niveaux du panier de chargement du laveur-désinfecteur pour contrôler la concordance de la température entre les informations données par le fabricant du détergent et le déroulement réel du cycle de lavage.

Résultats et discussion

Les mesures des températures enregistrées avec les sondes ont montré que les cycles de lavage étaient conformes aux prescriptions mentionnées dans la documentation des divers détergents testés.

Tableau 1: Résultats des résidus de salissures en %

Tests de salissure	Load Check®	TOSI gold®	TOSI®	Vis avec Soil Test®
Détergents				
Sans détergent	0.0	100.0	36.9	26.3
Produit A	0.0	100.0	7.2	2.9
Produit B	8.3	56.7	21.0	5.0
Produit C	0.0	100.0	7.5	11.7
Produit D	8.3	100.0	7.8	16.3
Produit E	8.3	100.0	53.9	29.2
Produit F	16.7	96.0	4.7	25.4

Les tests sans détergent montrent une certaine efficacité de nettoyage sur tous les tests utilisés sauf sur le TOSI Gold®.

Le test Load check® est déjà propre sans détergent et par conséquent ne convient pas pour comparer l'effet de divers détergents.

Les autres tests montrent des résidus de saleté avec tous les détergents testés. Cela peut s'expliquer par le fait que la charge a été délibérément exagérée pour ce laveur-désinfecteur.

Un seul produit montre une certaine efficacité de nettoyage vis-à-vis du TOSI Gold®. Le test TOSI® et le SOIL test® permettent mieux de classer les divers produits détergents testés.

Aucun produit ne donne les meilleurs résultats avec tous les tests.

Tableau 2: classement des produits en fonction de leur efficacité

	Load Check®	TOSI gold®	TOSI®	Vis avec Soil Test®	Total
Produit A	1	3	2	1	7
Produit B	3	1	5	2	11
Produit C	1	3	3	3	10
Produit D	3	3	4	4	14
Produit E	3	3	6	6	18
Produit F	6	2	1	5	14

En classant les résultats de 1 à 6 pour tous les tests de salissures, 1 étant le meilleur résultat, et en faisant la somme de ces classements, il est possible de constater que le produit A donne globalement les meilleurs résultats.

Les fabricants de détergent n'ont eu qu'une possibilité pour déterminer les conditions optimales de fonctionnement de leur produit, car nous sommes partis du postulat qu'elles les connaissaient déjà. Dans la pratique, cela doit souvent être fait sur place en plusieurs étapes.

Conclusion

La méthodologie utilisée permet de faire une première évaluation objective de divers détergents pour nettoyer des instruments chirurgicaux. Les TOSI® et les vis peintes avec le Soil test® sont les tests les mieux adaptés pour différencier les détergents.

Remerciements

Je tiens à remercier les fournisseurs de détergent, les personnes de la Stérilisation centrale qui se sont impliquées dans cette étude et plus particulièrement Mme E. Chasot.

Bibliographie

- [1] EN 868-8 Matériaux et systèmes d'emballages pour les dispositifs médicaux devant être stérilisés Partie 8: Conteneurs réutilisables de stérilisation pour stérilisateur à la vapeur d'eau conformes à l'EN 285- Exigences et méthodes d'essai.
- [2] ISO/TS 15883-5 Laveurs désinfecteurs – Partie 5: Essais de souillures et méthodes pour démontrer l'efficacité de nettoyage.



Société Suisse de Stérilisation Hospitalière

SSSH - Société Suisse de Stérilisation Hospitalière
SGSV - Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung

ACCUEIL

ACTUALITES

COMITE DIRECTEUR

INFO COMITE

AGENDA

FORUM

LITTÉRATURE

ARCHIVES

LIENS

Venez visiter notre site internet

www.sssh.ch