



N°PO12 Pertinence de l'utilisation en routine d'un test de salissure

J. Dray, M. Fontaine, E. Perdu - Groupe Hospitalier Du Havre-Hôpital Jacques Monod - Montivilliers (France)

Introduction :

Pour garantir un niveau optimal de stérilisation, nous nous sommes intéressés au contrôle régulier de la qualité du lavage par test de salissure. Une étude préliminaire a donné des résultats fluctuants et insuffisants. Des données issues de la littérature indiquent que plusieurs facteurs influencent les résultats de ces tests.

Problématique :

- Résultats insuffisants et peu reproductibles des tests préliminaires
 - Nombreux facteurs influençant les résultats des tests selon la littérature ou supposés : **dispositif-support, encombrement, localisation, orientation, concentration en produit lessiviel, durée et température du cycle, force de l'aspersion, marque du laveur-désinfecteur, conditions de conservation du lot...**
- **L'influence des facteurs compromet-elle l'intérêt de mettre en place des tests de salissure en routine ?**

Matériels et méthode :

- **Quantification de la détersion de la bandelette – score /5**



5 = limpide
4 = traces blanches
3 = traces blanches / oranges
2 = traces oranges
1 = traces oranges / rouges
0 = traces rouges marquées

- n = 155 tests (x2 faces)
- 2 marques de laveurs, 3 types de cycles
- Entre le décembre 2020 et avril 2021
- Tests de comparaison de moyennes au risque $\alpha = 5\%$
- Analyse par tableur

Résultats :

Influence du dispositif - support

- Pince-support fournie avec le test
- Fixées libres dans les paniers d'instruments



$m_{\text{support}} = 2,14$
 $n_{\text{support}} = 38$

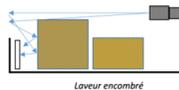


$m_{\text{libre}} = 3,25$
 $n_{\text{libre}} = 194$

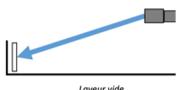
Différence Significative : $Z_0 = 4,09$

Influence de l'encombrement

- Dans un laveur-désinfecteur plein
- Dans un laveur désinfecteur vide



$m_{\text{plein}} = 3,48$
 $n_{\text{plein}} = 30$



$m_{\text{vide}} = 3,67$
 $n_{\text{vide}} = 30$

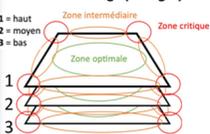
Différence Non-significative : $Z_0 = 0,54$

Influence de la localisation

- Sur les différents étages des modules de lavages
- Dans les coins « zone critique » VS au milieu « zone optimale »



Module de lavage (3 étages)

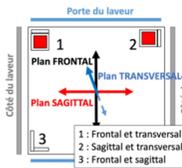


$m_1 = 3,25$; $n_1 = 62$
 $m_2 = 3,27$; $n_2 = 62$
 $m_3 = 3,16$; $n_3 = 54$
 $m_{\text{coins}} = 2,98$; $n_{\text{coins}} = 232$
 $m_{\text{centre}} = 4,33$; $n_{\text{centre}} = 78$

Etage: différence non-significative : $Z_{1 \text{ vs } 2} = 0,09$; $Z_{2 \text{ vs } 3} = 0,41$; $Z_{1 \text{ vs } 3} = 0,33$
Zones critiques / non critiques : différence Significative : $Z_0 = 5,13$

Influence de l'orientation

- Orienté dans les 3 dimensions de l'espace



$m_f = 3,03$; $n_f = 104$
 $m_s = 2,92$; $n_s = 95$
 $m_r = 3,62$; $n_r = 33$
 $m_{f\&s} = 2,98$; $n_{f\&s} = 199$

Différence Significative : $Z_{F\&S \text{ vs } T} = 2,84$

Influence du laveur et de sa marque

- Comparaison de deux marques de laveurs-désinfecteurs
- Comparaisons de deux laveurs-désinfecteurs de la même marque



2 LD de la marque 1



2 LD de la marque 2

$m_{\text{Marque1,1}} = 2,95$; $n = 176$
 $m_{\text{Marque1,2}} = 2,85$; $n = 50$
 $m_{\text{Marque2,1}} = 3,55$; $n = 38$
 $m_{\text{Marque2,2}} = 3,37$; $n = 34$

Marque: différence Non-significative : $Z_{1 \text{ vs } 2} = 1,20$

Intra-marque: différence non-significative : $Z_{1,1 \text{ vs } 1,2} = 0,19$ et $Z_{2,1 \text{ vs } 2,2} = 0,15$

Influence du lessiviel

- Lavage dans les laveurs-désinfecteurs utilisant un lessiviel
- Lavage dans le lave-sabot utilisant un autre lessiviel



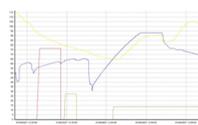
$m_{\text{DD1}} = 3,09$; $n_{\text{DD1}} = 12$
 $m_{\text{DD2}} = 2,67$; $n_{\text{DD2}} = 220$

- Paramètres de lavage et configurations incompatibles
- Tâches qualitativement différentes (couleur, forme)

Moyennes non-comparables statistiquement, différence qualitative

Influence du type de cycle

- 3 types de cycles comparés : instruments, coelioscopie, dentisterie



$m_{\text{dentisterie}} = 2,46$; $n_{\text{dentisterie}} = 40$
 $m_{\text{coello}} = 2,68$; $n_{\text{coello}} = 64$
 $m_{\text{instruments}} = 3,46$; $n_{\text{instruments}} = 80$

Différence Significative sur le cycle instrument : $Z_{C \text{ vs } D} = 0,70$; $Z_{D \text{ vs } I} = 3,41$;
 $Z_{C \text{ vs } I} = 3,08$

Influence des conditions de conservations

- Premier lot essayé avec des résultats fluctuants et insuffisants
- Deuxième lot avec des résultats plus constants et meilleurs

LOT

$m_{\text{lot1}} = 2,11$; $n_{\text{lot1}} = 129$
 $m_{\text{lot2}} = 4,27$; $n_{\text{lot2}} = 103$

Reflet de l'influence majeure des conditions de conservations du lot

Différence Significative : $Z_{\text{Lot1 vs Lot2}} = 10,82$

Discussion :

- Difficulté de tenir compte de tous ces facteurs simultanément dans le contexte initial de réalisation (homogénéisation du poids de tous ces facteurs dans les échantillons imparfaite et reproductibilité *stricto sensu* ne pouvant être déterminée)
- Il se dégage une **tendance** mettant en valeur les facteurs influençant le résultat qui représentent d'autant de biais.

Conclusion :

En l'absence d'obligation normative et à la vue de ces résultats, l'intérêt de mettre en place des tests de salissure en routine nous semble limité pour notre établissement et préférons organiser une campagne de maintenance préventive plus fréquente des modules et LD et d'intensifier le contrôle visuel quotidien des instruments.