



## Bien choisir la solution d'entretien

Louissette Bloise

**T**oute prescription de lentille souple, dès que le renouvellement est supérieur à un jour, doit être accompagnée de la prescription de la solution d'entretien la mieux adaptée au matériau de la lentille et à la surface oculaire du porteur. Une solution d'entretien mal utilisée ne sera pas efficace. Il faut non seulement connaître les produits mis à notre disposition mais aussi expliquer leur utilisation, l'entretien des étuis et le lavage des mains. Ces trois phases sont indissociables pour un port de lentilles de contact en toute sécurité.

### Produits d'entretien

#### Solutions multifonctions

Depuis 2012, les solutions multifonctions (SMF) avec conservateurs sont composées de 2 biocides : un biguanide de type PHMB et un amonium IV de type Polyquaternium 1 (tableau I). Attention, toutes les SMF de marque de distributeurs n'en contiennent qu'un et toujours de type PHMB.

Certains matériaux peuvent affecter la concentration du PHMB dans le temps et donc réduire son efficacité en particulier contre le *Staphylococcus aureus* [1].

Aujourd'hui, il n'existe plus sur le marché français qu'une SMF sans conservateur, à base d'oxychlorite potentialisée par du peroxyde d'hydrogène à très faible dose (0,001%) non toxique (tableau I).

L'utilisation de ces solutions d'entretien multifonctions doit être accompagnée d'un massage de la lentille au retrait avant de la déposer dans l'étui et d'un rinçage avant la pose. Massage et rinçage doivent être faits avec la SMF et jamais avec de l'eau.

Tableau I. Biocides présents dans les SMF.

Noms	Biocides	Conservateurs
Biotrue	Polyquaternium Polyaminopropyl biguanide	OUI
Complete RevitaLens	Polyquaternium Alexidine	OUI
Opti-Free Puremoist	Polyquaternium-1 Myristaminopropyl	OUI
Regard	Oxychlorite	NON

Point Vision, Saint-Laurent du Var

#### Entretien de l'étui

L'étui doit être renouvelé régulièrement à chaque nouveau flacon de produit. Ne jamais utiliser d'eau du robinet même bouillante.

Au retrait, il doit être rempli d'une solution neuve entièrement renouvelée.



Figure 1. À la pose des lentilles, l'étui doit être vidé, séché et retourné sur un mouchoir en papier.

#### Solutions oxydantes

Ces solutions contiennent toutes du peroxyde d'hydrogène ( $H_2O_2$ ) à une concentration de 3%. Leur utilisation a été simplifiée avec le temps et se fait en 1 étape. Ces produits doivent être neutralisés (tableau II) soit par un disque de platine, soit par un comprimé de catalase, et nécessitent des étuis spécifiques (figure 2). Il ne faut ni masser ni rincer la lentille avec cette solution au risque d'altérer le matériau et/ou de provoquer une atteinte cornéenne toxique très douloureuse. Selon Nichols *et al.*, les solutions à base de  $H_2O_2$  présentent une bonne compatibilité avec le matériau des lentilles et avec les tissus oculaires [2].



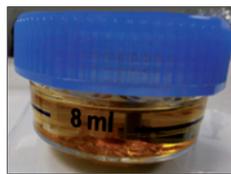
Figure 2. Étuis pour solutions oxydantes. [2].

**Tableau II.** Temps de trempage minimum des solutions oxydantes.

Noms	Type de neutralisation	Temps de trempage minimum
AOSept Plus	Disque de platine	6 h
EasySept, OXYClean	Disque de platine	4 h
OxySept 1 étape	Comprimé de catalase	6 h
Jazz PerOxyde, Ever Clean	Comprimé de catalase	2 h

Elles associent efficacité et sécurité. Les auteurs recommandent leur utilisation en première intention.

Le cleadew est le produit le plus récent sur notre marché. Il est difficile à classer. Il est composé d'une solution liquide de rinçage et de dissolution, d'un comprimé avec une couche externe de povidone iodée qui se dissout progressivement, et d'un noyau interne de protéase (nettoyage) et d'acide ascorbique qui va neutraliser la povidone. Il nécessite aussi un étui spécifique (figure 3). La solution peut permettre de masser et rincer les lentilles comme les SMF.



**Figure 3.** Étui pour solution à base de povidone iodée.

## Choix de la solution

Le choix se fait en fonction de leur efficacité et de leur tolérance locale. L'efficacité des SMF de dernière génération, des solutions oxydantes et à base de povidone iodée, est aujourd'hui prouvée (ISO 14729). Il faut éviter les solutions avec un seul biocide (les marques de distributeurs).

La tolérance d'un produit dépend de ses propriétés physiques. L'idéal est une solution avec pH neutre et hypo-osmolaire. L'apparition du silicone hydrogène a mis en évidence des conflits entre la solution d'entretien multifonction et le matériau provoquant des piquetés au niveau de la surface oculaire (cornée et conjonctive). Depuis, la composition de ces SMF et des matériaux a évolué et ces conflits sont moins importants. Les SMF ont été adaptées à ces nouveaux matériaux.

Une étude de Brentsen *et al.* portant sur 3 matériaux (étafilcon A, galyfilcon A ou senofilcon A) avec 3 types de produits d'entretien (2 SMF de dernière génération et un peroxyde d' $H_2O_2$ ) montre que le niveau de confort est comparable entre les SMF et le peroxyde et que les piquetés cornéens sont soit nuls, soit inférieurs à grade 1 [3].

En cas de problème de surface (allergies, taies

cornéennes et antécédents de complications inflammatoires liées aux lentilles de contact et de sensibilité à une solution, il faut recommander des solutions sans conservateur comme les solutions oxydantes ou à base de povidone iodée. Moins d'infiltrats cornéens se produisent avec les solutions de  $H_2O_2$  en 1 étape par rapport aux SMF [4].

Pour un porteur occasionnel de lentilles qui ne peut, pour des raisons de gamme, avoir des lentilles journalières, il faudra s'orienter vers des solutions avec conservateur.

## Conclusion

Tous les produits d'entretien ne sont pas identiques entre eux par leur composition et leur tolérance locale. De nombreuses complications sont liées à un mésusage, une solution mal adaptée ou non prescrite. On ne peut pas prescrire la solution d'entretien sans expliquer son utilisation, l'hygiène des mains et des étuis. La non-prescription de la solution banalise son importance, son intérêt et laisse le choix au porteur ou à l'opticien.

### Importance du lavage des mains

- Une mauvaise hygiène des mains est un facteur de risque de kératite microbienne, de kératite stérile et de complications inflammatoires de la cornée [5].
- Le tabagisme et une mauvaise hygiène des mains sont des facteurs de risque importants de kératite microbienne avec des lentilles jetables journalières [6].
- Les mains doivent être lavées avec de l'eau et du savon, puis séchées. Ce n'est pas une évidence pour tout le monde.

### Références bibliographiques

- [1] Shoff ME, Lucas AD, Brown JN *et al.* The effects of contact lens materials on a multipurpose contact lens solution disinfection activity against *Staphylococcus aureus*. *Eye Contact Lens*. 2012;38(6):368-73.
- [2] Nichols JJ, Chalmers RL, Dumbleton K *et al.* The case for using hydrogen peroxide contact lens care solutions: a review. *Eye Contact Lens*. 2019;45(2):69-82.
- [3] Berntsen DA, Hickson-Curran SB, Jones LW *et al.* Subjective comfort and physiology with modern contact lens care products. *Optom Vis Sci*. 2016;93(8):809-19.
- [4] Carnt NA, Evans VE, Naduvilath TJ *et al.* Contact lens-related adverse events and the silicone hydrogel lenses and daily wear care system used. *Arch Ophthalmol*. 2009;127(12):1616-23.
- [5] Fonn D, Jones L. Hand hygiene is linked to microbial keratitis and corneal inflammatory events. *Cont Lens Anterior Eye*. 2019;42(2):132-5.
- [6] Stapleton F, Naduvilath T, Keay L *et al.* Risk factors and causative organisms in microbial keratitis in daily disposable contact lens wear. *PLoS One*. 2017;12(8):e0181343.