

Sommaire

Préambule	V
Remerciements	VII
Sigles et abréviations	XIV
Introduction	1

Chapitre 1

Matériaux

1. Nature des polymères	3
1.1. Thermoplastiques	4
1.2. Élastomères synthétiques	5
1.3. Hydrogels	5
1.3.1. Nature des lentilles hydrophiles	6
1.3.2. Ionicté des matériaux hydrophiles	8
1.4. Autres propriétés des lentilles cornéennes	8
1.4.1. Indice de réfraction	8
1.4.2. Densité relative	9
1.4.3. Perméabilité aux gaz (Dk)	10
1.4.4. Transmissibilité (Dk/t ou Dk/l ou Dk/e)	12
1.4.5. Module de rigidité (dyn/cm ² ou MPa)	14
1.4.6. Mouillabilité, angle de mouillage ou de contact	17
1.5. Silico-hydrogels	20
1.6. Polymères des lentilles rigides et perméables à l'oxygène	23
1.6.1. Lentilles perméables au gaz et silico-hydrogels	25
1.6.2. Lentilles à indice élevé	25
2. Contamination des matériaux par les dépôts du milieu oculaire	25
2.1. Notions théoriques générales concernant les dépôts	26
2.1.1. Mécanisme de genèse des dépôts sur les lentilles cornéennes en polyHema	26
2.1.2. Liens unissant les dépôts à la surface du matériau	28
2.1.3. Dénaturation des protéines	29

2.1.4. Composition des dépôts	30
2.1.5. Stratification des couches de dépôts	32
2.1.6. Facteur d'assèchement	33
2.1.7. Attraction sur les matrices non ioniques : attraction-répulsion.	34
2.1.8. Contamination par microorganismes	36
2.1.9. Effets cliniques des dépôts	38
2.2. Épisodes inflammatoires : le silico-hydrogel opposé au pHema	38
3. Conclusion.	39

Chapitre 2

Entretien des lentilles de contact

1. Aspects théoriques et modes d'action	43
1.1. Régime d'entretien idéal	44
1.2. Agents pathogènes en cause	46
1.3. Composantes des produits d'entretien	47
1.3.1. Antimicrobiens.	47
1.4. Modes d'action	52
2. Agents utilisés pour l'entretien des lentilles souples	53
2.1. Types de désinfectants de lentilles souples.	53
2.1.1. Antibactériens mercuriaux	53
2.1.2. Chlorure de benzalkonium (BAK).	54
2.1.3. Cétrimide	55
2.1.4. Chlorexidine	55
2.1.5. Halazone.	55
2.1.6. Iodophore.	55
2.1.7. Acide p-hydroxybenzoïque	56
2.1.8. Sorbate de potassium/acide sorbique	56
2.1.9. Peroxyde d'hydrogène	56
2.1.10. Biguanide de polyhexaméthylène (PHMB)	60
2.1.11. Polyquaternium-1.	60
2.1.12. Alexidine.	61
2.2. Surfactant.	62
2.3. Nettoyeurs enzymatiques.	65
2.4. Agents de chélation	66
2.4.1. EDTA	66
2.4.2. Citrate	67
2.4.3. Hydroxyalkyl phosphonate	67
2.5. Agents hydratants et de mouillabilité	67
2.5.1. Hydroxypropyl méthylcellulose (HPMC).	69
2.5.2. Propylène glycol (PG).	70
2.5.3. Sorbitol	70
2.5.4. Acide hyaluronique	70
2.6. Électrolytes et agents tampons	70
2.7. Autres propriétés physiques des solutions d'entretien.	71
3. Agents utilisés pour l'entretien des lentilles rigides	72
3.1. Solutions mouillantes et de trempage.	73

3.1.1. Agents de conservation	73
3.1.2. Agents de viscosité	74
3.1.3. Agents tampons	74
3.2. Solutions de nettoyage	75
3.3. Gouttes de confort	76
3.4. Solutions multi-usages en rigide	80
4. Étapes minimales à effectuer lors de l'entretien des lentilles souples	80
5. Produits commerciaux	83

Chapitre 3

Choix des lentilles de contact et de leurs modalités d'entretien

1. Introduction	87
2. Facteurs influençant le jugement clinique	88
2.1. Amétropie	88
2.1.1. Amétropie sphérique	89
2.1.2. Astigmatisme	90
2.1.3. Presbytie	95
2.2. Facteurs anatomiques	102
2.3. Santé oculaire	103
3. Budget et mode de vie	106
3.1. Budget	106
3.2. Mode et style de vie du patient	107
3.2.1. Activités sportives	109
3.2.2. Pensée écologique	110
3.2.3. Temps de manipulation	111
4. Entretien	111
5. Conclusion	115

Chapitre 4

Facteurs de risques

1. Kératite microbienne	118
Mécanisme général de formation d'une kératite microbienne	120
2. Facteurs de risque individuels	125
2.1. Situation géographique	125
2.2. Port sur le long terme de lentilles cornéennes	126
2.3. Âge	128
2.4. Genre et style de personnalité	129
2.5. Port de lentilles cosmétiques	130
2.6. Voyages en avions	132
2.7. Modes de port	132
2.8. Orthokératologie	137
2.8.1. Fonctionnement	139
2.8.2. Aspects cliniques	141
2.8.3. Complications possibles	142

2.9. Achat des lentilles cornéennes <i>via</i> l'internet	143
2.10. Natation	143
2.11. Kératite herpétique antérieure	144
3. Conclusion	144

Chapitre 5

Complications potentielles dues à l'usage des lentilles de contact et des solutions d'entretien

1. Processus infectieux	150
1.1. Kératites bactériennes	152
1.2. Kératites virales	153
1.3. Kératites fongiques	155
1.4. Kératites amibiennes	156
2. Processus inflammatoires	157
2.1. Néovascularisation	159
2.2. Autres signes cliniques associés à l'hypoxie	161
3. Réactions allergiques	162
Conjonctivite à papilles géantes	164
4. Produits d'entretien	166
4.1. Études d'Andrasko et de l'Institute for Eye Research (IER)	167
4.1.1. Étude d'Andrasko	167
4.1.2. Hyperfluorescence transitoire associée aux biocides (PATH)	170
4.1.3. Étude de l'IER	173
4.2. Campagnes de rappel de solutions et contamination	174
5. Importance de l'étui	177
6. Conclusion	180

Chapitre 6

Mythes et réalités

1. Toutes les solutions et tous les produits d'entretien ont des actions relativement similaires et peuvent être échangés entre eux. On peut passer de l'un à l'autre sans problèmes.	184
2. Le nettoyage peut se faire uniquement en faisant tremper les lentilles dans l'étui, sans frottement mécanique.	186
3. La solution dans l'étui peut durer plusieurs jours, en ajoutant simplement de la solution fraîche, et la bouteille de solution, une fois ouverte, est utilisable jusqu'à sa date d'expiration.	187
4. Le four à micro-ondes peut être utilisé pour nettoyer et stériliser les étuis et les lentilles cornéennes.	189
5. L'association solution-lentille doit être évaluée selon les travaux d'Andrasko. L'on doit prescrire les produits qui présentent le meilleur profil selon cette analyse, en fonction de la lentille portée.	189
6. Les gouttes de confort peuvent être utilisées, indépendamment des produits d'entretien et des lentilles portées.	192
6.1. Histoire de cas détaillée	192

6.2. Tests : déterminer la nature et la sévérité de la sécheresse	193
6.2.1. Sécheresse oculaire chez le non-porteur	194
6.2.2. Outils diagnostiques de la sécheresse oculaire	194
6.3. Traitement de l'œil sec	196
6.3.1. Généralités	196
6.3.2. Traitement selon la cause identifiée.	197
7. L'achat de lentilles par l'internet est sûr.	204
8. On ne peut pas porter de lentilles lorsque l'on utilise des collyres oculaires (médicaments topiques).	205
9. Le délai de remplacement des lentilles cornéennes ne doit être dicté que par le confort ressenti avec ces dernières.	206

Conclusion

Quel est le meilleur système d'entretien pour les lentilles de contact ?

Index	213
-----------------	-----