

## Chapitre 3 : Cornée

1. Examen de la cornée .....	2
1.1. Anatomie et histologie de la cornée .....	2
1.2. Sensibilité cornéenne.....	2
1.3. Connaître les mécanismes de la cicatrisation épithéliale et stromale de la cornée .....	2
1.4. Physiologie de l'endothélium cornéen .....	3
1.5. L'examen cornéen à la lampe à fente.....	3
2. Techniques d'analyse de la cornée.....	4
2.1. Topographie cornéenne et abérrométrie (voir chapitre réfractive) .....	4
2.2. Microscopie spéculaire.....	4
2.3. Microscopie confocale .....	5
3. Les lasers en chirurgie cornéenne non réfractive .....	5
4. Kératites infectieuses (bactériennes, fongiques, amibiennes, virales) .....	5
4.1. Kératites bactériennes .....	5
4.2. Kératites fongiques.....	6
4.3. Kératites amibiennes .....	6
4.4. Kératites virales.....	7
4.4.1. Kératite herpétique .....	7
4.4.2. Infections cornéo-conjonctivales à VZV.....	7
4.4.3. Infections cornéo-conjonctivales à adénovirus (entérovirus par extension) .....	8
5. Kératites épithéliales non infectieuses .....	8
6. Ulcérations cornéennes périphériques, complications cornéennes des blépharites .....	9
7. Autres pathologies de l'épithélium cornéen et de la surface oculaire.....	9
7.1. Dystrophies cornéennes antérieures .....	9
7.2. Kératite en bandelette.....	10
7.3. Ptérygion - pingüécula .....	10
8. Pathologies du stroma cornéen.....	10
8.1. Kératocône .....	10
8.2. Autres dystrophies stromales .....	11
9. Pathologies de l'endothélium cornéen (dystrophie endothéliale de Fuchs - cornea guttata, kératopathies bulleuses) et autres (ICE, DPP, CHED).....	12
10. Complications cornéennes des lentilles de contact (chapitre réfraction lentille de contact) .....	12
11. Complications cornéennes de la chirurgie réfractive (cf chapitre réfractive) .....	13
11.1. Photokératectomie réfractive, LASIK.....	13
11.2. Anneaux intracornéens.....	13
11.3. Complications cornéennes des implants additionnels réfractifs .....	13
12. Traumatologie et brûlures .....	13
12.1. Traumatismes .....	13
12.2. Brûlures chimiques / thermiques.....	14
13. Les greffes de cornée.....	14
13.1. Kératoplastie transfixiante.....	14
13.2. Les greffes lamellaires de la cornée .....	15
13.3. Banque de cornées.....	15

## Chapitre 3 : Cornée

### 1. Examen de la cornée

#### 1.1. Anatomie et histologie de la cornée

##### Connaitre

- Embryologie de la cornée
- Histologie de la cornée normale : les différents types cellulaires composant les différentes couches, disposition des fibres nerveuses
- Physiologie de la cornée normale : renouvellement épithélial, mécanismes de maintien de la transparence cornéenne

##### Savoir

- Les principes de la préparation histologique (congélation-paraffine-microscopie électronique) et les indications de celles-ci

##### Savoir faire

- Réaliser un examen anatomopathologique et/ de cytologie cornéenne
- Lire une lame de cornée normale
- Reconnaître les principales pathologies cornéennes sur une préparation histologique

#### 1.2. Sensibilité cornéenne

##### Connaitre

- Physiologie et anatomie de l'innervation cornéenne
- Les étiologies d'une hypoesthésie cornéenne
- Les conséquences de l'hypoesthésie cornéenne

##### Savoir

- Les techniques d'évaluation de la sensibilité cornéenne

##### Savoir faire

- Rechercher des facteurs de risque d'hypoesthésie cornéenne
- Réaliser un examen de la sensibilité cornéenne
- Evaluer cliniquement les conséquences de l'hypoesthésie

#### 1.3. Connaître les mécanismes de la cicatrisation épithéliale et stromale de la cornée

##### Connaitre

- Le phénomène du renouvellement épithélial cornéen.
- Les différentes étapes de la cicatrisation épithéliale et l'origine des facteurs trophiques de l'épithélium cornéen
- Le phénomène du renouvellement des cellules stromales et ses implications après greffe de cornée

- Les principales pathologies de la cicatrisation épithéliale (retard de cicatrisation, syndrome des érosions récidivantes, conjonctivalisation, insuffisances limbiques)
- Les principales pathologies de la cicatrisation stromale

### **Savoir**

- Identifier les causes de retards de cicatrisation cornéenne
- Décrire les différentes étapes du traitement d'un retard de cicatrisation cornéenne, d'un syndrome des érosions récidivantes, d'un syndrome d'insuffisance en cellules souches limbiques

### **Savoir faire**

- Expliquer au patient l'évolution et la prise en charge d'un syndrome des érosions récidivantes

## **1.4. Physiologie de l'endothélium cornéen**

### **Connaitre**

- L'histologie des cellules endothéliales, leurs rapports entre elles et avec leur membrane basale
- Evolution de la population cellulaire avec l'âge
- Réponse endothéliale aux traumatismes
- Rôle dans la transparence cornéenne et mécanisme de celui-ci (phénomène de la barrière endothélio-descemetique)
- Mécanisme de pompe endothéliale (transport ionique actif endothélial, rôle de la barrière épithéliale cornéenne, rôle de l'anhydrase carbonique)

### **Savoir**

- Les principales techniques d'analyse anatomique et fonctionnelle de l'endothélium
- Le seuil d'insuffisance endothéliale

### **Savoir faire**

- Evaluer un risque d'œdème cornéen spontané ou postopératoire à partir des données de ces examens et en fonction du contexte
- Expliquer au patient la notion de décompensation endothéliale spontanée ou postopératoire

## **1.5. L'examen cornéen à la lampe à fente**

### **Savoir**

- Le fonctionnement de l'instrumentation
- Les réglages préliminaires à l'observation
- Les différents paramètres biométriques qu'il est possible de mesurer avec la lampe à fente
- Les différents colorants vitaux et leurs intérêts respectifs

### **Savoir faire**

- Identifier les couches successives du tissu cornéen

- Utiliser le test à la fluorescéine
- Utiliser les colorations vitales
- Tester la sensibilité cornéenne
- Evaluer la qualité du film lacrymal
- Estimer la densité endothéliale
- Détecter des anomalies de réflectivité (gouttes, pseudo-gouttes)
- Utiliser les différentes techniques d'illumination (diffuse, directe, indirecte, rétro-illumination, spéculaire, diffusion sclérale)
- Savoir identifier et grader une réaction de chambre antérieure
- Tyndall (cellulaire, hématique, pigmentaire) et flare

## 2. Techniques d'analyse de la cornée

### 2.1. *Topographie cornéenne et aberrométrie (voir chapitre réfractive)*

#### Connaitre

- La réfraction cornéenne
- Les principales catégories d'aberrations optiques de la cornée

#### Savoir

- Le principe des techniques d'analyse topographique et de l'aberrométrie
- L'effet des principales techniques de chirurgie réfractives sur ces paramètres
- L'effet d'un kératocône et d'un pseudokératocône sur ces paramètres

#### Savoir faire

- Réaliser une tomographie cornéenne et une aberrométrie
- Interpréter leurs résultats, faire un diagnostic des principales pathologies et poser une indication thérapeutique
- Expliquer au patient les aberrations optiques de la cornée et leur prise en charge thérapeutique

### 2.2. *Microscopie spéculaire*

#### Connaitre

- Le principe optique de la microscopie spéculaire
- Les deux grands types de microscope spéculaire

#### Savoir

- Les principales indications de la microscopie spéculaire
- Les limites de l'examen
- Les valeurs normales de densité cellulaire (DCE) et de la morphologie endothéliale.
- Les principales pathologies de l'endothélium cornéen

#### Savoir faire

- Analyser l'endothélium cornéen à la lampe à fente et identifier les principales anomalies
- Prendre un cliché avec un microscope spéculaire
- Interpréter une imagerie endothéliale (qualitativement et quantitativement) en fonction du contexte (préopératoire ou non)

### **2.3. Microscopie confocale**

#### **Connaitre**

- Le principe optique de la microscopie confocale cornéenne in vivo

#### **Savoir**

- Les principales indications de la microscopie confocale
- Les éléments cellulaires qu'il est possible d'identifier
- Les limites de l'examen

## **3. Les lasers en chirurgie cornéenne non réfractive**

#### **Connaître**

- Mécanismes d'action d'un laser femtoseconde
- Les facteurs limitants des lasers femtoseconde
- Les différents protocoles de greffe utilisant le laser femtoseconde

#### **Savoir**

- Les différentes indications de la photokératectomie thérapeutique (PKT)
- Les complications de la PKT

#### **Savoir faire**

- Savoir utiliser les différents AINS, antalgiques, lentilles thérapeutiques et corticoïdes locaux en postopératoire
- Reconnaître et traiter un retard de cicatrisation
- Décider de la date d'ablation des fils après greffes au laser femtoseconde.

## **4. Kératites infectieuses (bactériennes, fongiques, amibiennes, virales)**

### **4.1. Kératites bactériennes**

#### **Connaître**

- Les principales bactéries en cause dans les kératites bactériennes
- Les facteurs de risque (locaux et généraux) des kératites bactériennes
- L'épidémiologie, l'évolution et le pronostic des kératites bactériennes

#### **Savoir**

- Reconnaître les signes et symptômes évoquant une kératite bactérienne
- Identifier les critères de gravité locaux et généraux
- Reconnaître les diagnostics différentiels de kératites bactériennes
- Connaître les modalités du traitement médical et les indications de prise en charge chirurgicale
- Connaître les paramètres cliniques de surveillance

### **Savoir faire**

- Un grattage cornéen pour examen microbiologique
- Expliquer au patient les facteurs étiologiques, les mesures de prévention et le pronostic des kératites bactériennes

## **4.2. Kératites fongiques**

### **Connaître**

- Les principaux champignons (filamenteux et levures) en cause dans les kératites fongiques
- Les facteurs de risque (locaux et généraux) des kératites fongiques
- L'épidémiologie, l'évolution et le pronostic des kératites fongiques

### **Savoir**

- Reconnaître les signes et symptômes évoquant une kératite fongique
- Identifier les critères de gravité locaux et généraux
- Reconnaître les diagnostics différentiels de kératites fongiques
- Connaître les modalités du traitement médical et les indications de prise en charge chirurgicale
- Connaître les paramètres cliniques de surveillance

### **Savoir faire**

- Un grattage cornéen pour examen microbiologique
- Expliquer au patient les facteurs étiologiques, les mesures de prévention et le pronostic d'une kératite fongique

## **4.3. Kératites amibiennes**

### **Connaître**

- Les parasites en cause dans les kératites amibiennes
- Les facteurs de risque de kératites amibiennes
- L'épidémiologie, l'évolution et le pronostic des kératites amibiennes

### **Savoir**

- Reconnaître les signes et symptômes évoquant une kératite amibienne précoce, tardive
- Identifier les critères de gravité locaux et généraux
- Reconnaître les diagnostics différentiels de kératites amibiennes
- Connaître les modalités du traitement médical et les indications de prise en charge chirurgicale

- Connaître les paramètres cliniques de surveillance

### **Savoir faire**

- Un grattage cornéen pour examen microbiologique
- Expliquer au patient les facteurs étiologiques, les mesures de prévention et le pronostic d'une kératite amibienne

## **4.4. Kératites virales**

### **4.4.1. Kératite herpétique**

#### **Connaître**

- Les différentes formes d'atteinte du segment antérieur (conjonctivite, différentes formes de kératite, endothélites)
- L'incidence de la maladie
- Le risque de récurrence et le pronostic visuel à court, moyen et long terme

#### **Savoir**

- Les examens complémentaires
- Les principaux diagnostics différentiels
- Le mécanisme d'action des différents antiviraux antiherpétiques
- Les inconvénients et avantages respectifs des traitements locaux et oraux
- Le rationnel du traitement préventif oral
- Les facteurs exposant au risque de récurrence (indications de prévention)

### **Savoir faire**

- Réaliser un prélèvement cornéen à but diagnostic
- Réaliser un débridement de l'ulcère cornéen
- Prescrire le traitement d'une kératite épithéliale ou stromale
- Prescrire la corticothérapie associée dans les cas de kératite stromale/endothélite
- Prescrire un traitement préventif au long cours
- Prendre en charge une kératite neurotrophique

### **4.4.2. Infections cornéo-conjonctivales à VZV**

#### **Connaître**

- Les différentes formes d'atteinte oculaires antérieures
- L'incidence
- La fréquence en fonction du type d'atteinte générale (varicelle vs zona)
- Le pronostic visuel et la fréquence des douleurs post-zostériennes

#### **Savoir**

- La valeur clinique du signe de Hutchinson
- Les principaux examens complémentaires
- Les principaux diagnostics différentiels
- Le mécanisme d'action des différents antiviraux

- Les inconvénients et avantages respectifs des traitements
- Les principes du traitement préventif
- Les facteurs de gravité (en cas de varicelle et de zona)
- Les mesures d'hygiène associées

### **Savoir faire**

- Prescrire le traitement antiviral au moment du zona
- Reconnaître une forme grave
- Reconnaître et prendre en charge les complications immunitaires introculaires, une kératite neurotrophique, des douleurs post-zostériennes

#### **4.4.3. Infections cornéo-conjonctivales à adénovirus (entérovirus par extension)**

### **Connaître**

- Les 3 principales différentes formes d'atteinte oculaires antérieures
- Le mode de transmission
- Les examens complémentaires
- Les principaux diagnostics différentiels

### **Savoir**

- Le risque d'une prescription inappropriée au moment de la phase aiguë
- Les complications possibles à court (membranes) et moyen terme (nodules, sécheresse)
- Les mesures d'hygiène à mettre en place

### **Savoir faire**

- Prescrire le traitement local au moment de la phase aiguë
- Reconnaître et prendre en charge les complications locales au moment de la phase aiguë (membranes)
- Reconnaître et prendre en charge les complications tardives
- Expliquer au patient le mode de transmission, les mesures d'hygiène et le mode évolutif.

## **5. Kératites épithéliales non infectieuses**

### **Connaître**

- Connaître les éléments d'un bilan de syndrome sec
- Connaître les principales échelles d'évaluation de la sécheresse oculaire
- Connaître les signes cliniques d'une kératite filamenteuse, de la kératite de Thygeson, d'une kératalgie récidivante, de la kératite limbique supérieure de Théodore et les dystrophies épithéliales (Meesmann)

### **Savoir**

- Les différents types de substitution lacrymale

### **Savoir faire**

- Savoir rechercher les lésions épithéliales à la lampe à fente
- Savoir rechercher un trouble de la sensibilité cornéenne
- Savoir diagnostiquer les maladies susdites
- Savoir traiter une kératalgie récidivante par microponctuations stromales
- Savoir poser l'indication d'une photokératectomie thérapeutique
- Savoir poser un bouchon méatique.
- Expliquer au patient le mode évolutif et les principes thérapeutiques d'un syndrome sec

## **6. Ulcérations cornéennes périphériques, complications cornéennes des blépharites**

### **Connaître**

- Les particularités immunologiques de la périphérie cornéenne
- La physiopathologie et la sémiologie des ulcères de Mooren et des kératites périphériques immunologiques (pseudo-Mooren)
- La physiopathogénie des meibomites et de leur complication cornéenne

### **Savoir**

- La sémiologie d'un infiltrat inflammatoire lié à une hypersensibilité à staphylocoque, d'un infiltrat immunologique associé à une vascularite systémique.
- Les complications cornéennes des sclérites

### **Savoir faire**

- Prendre en charge une meibomite avec complication cornéenne, un ulcère de Mooren, un pseudo-Mooren
- Expliquer la physiopathologie et les principes du traitement d'une blépharite chronique

## **7. Autres pathologies de l'épithélium cornéen et de la surface oculaire**

### **7.1. Dystrophies cornéennes antérieures**

### **Connaître**

- La physiopathologie des principales dystrophies cornéennes antérieures
- Les signes cliniques devant faire évoquer une dystrophie épithéliale de Meesmann, de Lish ou de Cogan (dystrophie cornéenne de la membrane basale)
- La génétique de la dystrophie cornéenne de la membrane de Bowman (Reis Buckler dystrophy)

### **Savoir**

- Identifier les dystrophies antérieures des dystrophies stromales et endothéliales
- Savoir interpréter les principaux signes en microscopie confocale
- Savoir interpréter les coupes d'un OCT de segment antérieur

- Les différentes alternatives thérapeutiques

### **Savoir faire**

- Adapter les traitements en fonction du retentissement clinique

## **7.2. Kératite en bandelette**

### **Connaître**

- Physiopathologie
- Principales étiologies et facteurs favorisants
- Evolution naturelle et pronostic
- Diagnostics différentiels

### **Savoir**

- Présentation clinique des kératites en bandelettes
- Indication et modalités du traitement médical
- Indication et modalités du traitement chirurgical (EDTA, photokératectomie)
- Résultats thérapeutiques à long terme

### **Savoir faire**

- Un débridement de kératite en bandelette

## **7.3. Ptérygion - pinguécula**

### **Connaître**

- Physiopathologie
- Présentation clinique respective
- Diagnostics différentiels

### **Savoir**

- Indication et modalités du traitement médical
- Indication et modalités des traitements chirurgicaux
- Evolution post-thérapeutique à long terme

### **Savoir faire**

- Diagnostic et identification des facteurs de risque
- Excision d'un ptérygion

## **8. Pathologies du stroma cornéen**

### **8.1. Kératocône**

#### **Connaître**

- La physiopathogénie
- Les facteurs de risque et étiologiques
- Les données épidémiologiques

- Les formes cliniques
- Les complications
- Les diagnostics différentiels

### Savoir

- Les signes fonctionnels
- Examens complémentaires à effectuer pour faire le diagnostic
- Les principaux indices topographiques de kératocône
- Les différentes stratégies de la prise en charge médicale et/ou chirurgicale
- Les complications de ces prises en charge, leur prévention et leur traitement

### Savoir faire

- Interpréter une topographie cornéenne
- Lire une topographie chez un candidat à une chirurgie réfractive
- Surveiller un patient jeune porteur de kératocône évolutif
- Poser les indications de correction optique ou chirurgicales
- Reconnaître les signes en faveur d'une mauvaise adaptation en lentilles de contact rigides
- Surveiller un traitement chirurgical par greffe de cornée et gérer l'astigmatisme post-greffe

## 8.2. Autres dystrophies stromales

### Connaitre

- L'étiologie et le mode de transmission, caractéristiques cliniques, les explorations, les aspects anatomopathologiques et les diagnostics différentiels des
  - Dystrophies maculaires
  - Dystrophies granulaires
  - Dystrophies grillagées (types I à IV)
  - Dystrophie d'Avellino

### Savoir

- Les modalités thérapeutiques et les indications de la photo kératectomie thérapeutique, de la kératoplastie lamellaire et transfixiante

### Savoir faire

- Proposer un traitement médical adapté
- Indication de la pose d'une lentille thérapeutique
- Proposer un traitement chirurgical adapté
- Informer le patient sur les modalités de surveillance nécessaire de sa pathologie (complication, récurrences de la pathologie initiale après kératoplastie, conseil génétique)
- Consignes à donner en cas de survenue d'érosion cornéennes récidivantes

## 9. Pathologies de l'endothélium cornéen (dystrophie endothéliale de Fuchs - cornea guttata, kératopathies bulleuses) et autres (ICE, DPP, CHED)

### Connaître

- La physiologie de la régulation de l'hydratation cornéenne, en particulier la circulation intracornéenne des fluides physiologiques
- Taux d'hydratation physiologique de la cornée et variation nyctémérale

### Savoir

- La sémiologie d'un œdème cornéen
- Les causes endothéliales d'œdème cornéen
- Connaître les modalités et les indications des greffes de cornée dans les œdèmes cornéens

### Savoir faire

- Savoir examiner l'endothélium cornéen à la lampe à fente
- Devant un œdème cornéen, savoir rechercher les signes cliniques et les anomalies de la microscopie spéculaire permettant d'orienter le diagnostic
- Prescrire un traitement symptomatique de l'œdème cornéen

## 10. Complications cornéennes des lentilles de contact (chapitre réfraction lentille de contact)

### Connaître

- Les différents types de matériaux des lentilles
- La diffusion cornéenne de l'oxygène

### Savoir

- L'effet des lentilles de contact sur le métabolisme cornéen
- Les risques infectieux liés au port de lentilles : physiopathologie, sémiologie
- Les risques allergiques : étiologie, sémiologie

### Savoir faire

- Diagnostiquer une intolérance aux lentilles
- Diagnostiquer un abcès de cornée et proposer un diagnostic microbiologique présomptif
- Faire un diagnostic différentiel d'abcès de cornée
- Réaliser un prélèvement cornéen en vue du diagnostic microbiologique
- Expliquer au patient les règles d'hygiène liées au port de LC

## **11. Complications cornéennes de la chirurgie réfractive (cf chapitre réfractive)**

### **11.1. Photokératectomie réfractive, LASIK**

#### **Connaître**

- La cicatrisation épithéliale et stromale après ablation chirurgicale

#### **Savoir**

- L'étiologie, la sémiologie et les modalités de traitement d'une hyperplasie sous-épithéliale postopératoire, d'une ectasie cornéenne secondaire, d'une kératite lamellaire diffuse, d'une invasion épithéliale, d'une kératite infectieuse, des stries et microplis post-lasik, de l'œil sec

#### **Savoir faire**

- Savoir diagnostiquer et évaluer la gravité d'une complication post -opératoire
- Diagnostiquer en préopératoire les cornées à risque de complications postopératoires
- Savoir analyser et traiter les erreurs réfractives et les problèmes de décentrement de zone optique

### **11.2. Anneaux intracornéens**

- En connaître le principe d'action, les contre-indications et les complications

### **11.3. Complications cornéennes des implants additionnels réfractifs**

- Eléments de choix raisonné des implants réfractifs additionnels
- Les principes de précaution
- Les principes de surveillance

## **12. Traumatologie et brûlures**

### **12.1. Traumatismes**

#### **Connaitre**

- Epidémiologie des traumatismes
- Nature des différents corps étrangers cornéens possible
- Complications à court et à long terme
- Moyens de prévention

#### **Savoir**

- La Birmingham Eye Trauma Terminology

#### **Savoir faire**

- Faire le bilan des lésions initiales (Interrogatoire, Examen clinique, Examens complémentaires)

- Les éléments de diagnostic entre lacération de cornée pénétrante ou perforante et lacération lamellaire
- Décider des thérapeutiques urgentes
- Quand et comment proposer la chirurgie réparatrice
- Rédiger le certificat médical initial descriptif des lésions
- Evoquer avec le patient les éléments pronostiques liée au traumatisme

## **12.2. Brûlures chimiques / thermiques**

### **Connaître**

- La physiologie de régénération de l'épithélium cornéen, et la physiopathologie de la cicatrisation cornéenne pour ses différentes structures
- L'épidémiologie des brûlures cornéennes
- La physiopathologie des brûlures thermiques, acides, basiques

### **Savoir**

- Reconnaître une brûlure acide d'une brûlure basique
- Classification de Rupert-Hall
- Les risques à long terme

### **Savoir faire**

- Prescrire le traitement initial d'urgence
- Quand arrêter le traitement corticoïde
- Le lavage initial
- Un débridement conjonctival
- Une greffe de membrane amniotique
- Un recouvrement conjonctival
- Une greffe muqueuse des culs de sacs
- Evoquer avec le patient les éléments pronostiques liés au traumatisme

## **13. Les greffes de cornée**

### **13.1. Kératoplastie transfixiante**

#### **Connaître**

- Les causes les plus fréquentes de greffe de cornée en France

#### **Savoir**

- Les indications et contre-indications de la kératoplastie transfixiante
- Les principes techniques d'une greffe transfixiante
- Le pronostic (survie du greffon, récupération fonctionnelle) d'une kératoplastie transfixiante en fonction de l'indication opératoire
- Les complications per et postopératoire d'une kératoplastie transfixiante
- La physiopathologie et la sémiologie d'un rejet de greffe

### **Savoir faire**

- Suivre un patient greffé
- Corriger un astigmatisme post-greffe : lunettes, lentilles, chirurgie
- Traiter un rejet de greffe
- Expliquer le principe, les résultats et les contraintes liées à surveillance d'une kératoplastie

### **13.2. Les greffes lamellaires de la cornée**

#### **Savoir**

- Les greffes lamellaires antérieures
- Les greffes lamellaires prédescémétiques
- Le principe chirurgical des greffes lamellaires postérieures
- Les avantages et inconvénients respectifs des greffes lamellaires par rapport aux greffes perforantes

#### **Savoir faire**

- A quel moment proposer une greffe et quelles sont les solutions thérapeutiques alternatives pour chaque indication
- Surveiller un patient ayant bénéficié d'une greffe lamellaire de la cornée
- Reconnaître les complications post-opératoires

### **13.3. Banque de cornées**

#### **Connaître**

- Les principes de la législation française et européenne sur le prélèvement et la conservation des greffons cornéens
- Les principes et techniques de la conservation cornéenne
- Les contrôles microbiologiques réalisés sur les greffons cornéens
- Les techniques d'évaluation de la qualité d'un greffon cornéen avant la greffe
- Le rôle et les responsabilités des acteurs de la greffe de cornée : coordonateur des prélèvements, médecins préleveurs, banques de cornée, chirurgien greffeur
- La balance entre les besoins et le nombre de greffons disponibles en France (et son évolution)
- Les principes des expansions in vitro de limbe (auto et allo) pour reconstruction épithéliale

#### **Savoir**

- Les contre-indications à un prélèvement de cornée à but thérapeutique
- Les principes du prélèvement et de la préparation des greffons cornéens, limbiques et amniotiques

#### **Savoir faire**

- Faire un examen cornéen post mortem macroscopique
- Faire un prélèvement de cornée à but thérapeutique
- Faire un prélèvement sanguin post mortem

- Faire une restitution tégumentaire anatomique après prélèvement

### Références

- AAO, Basic and Clinical Science Course. Section 3: Optics, Refraction and Contact Lenses 2007-2008.
- AAO, Basic and Clinical Science Course. Section 8: External Disease and Cornea, 2007-2008.
- Arné JL, Malecaze F, Lesueur L, Chollet P. Kératocône. EMC Ophtalmologie 21-200-D-40, 1993.
- Borderie V, Baudrimont M, Bourcier T, Laroche L, Touzeau O. Les greffes en ophtalmologie. Elsevier 2004.
- Borderie V, Bourcier T, Laroche L. Kératoplasties lamellaires à but optique. EMC Ophtalmologie 21-206-A-23, 2005.
- Borderie V, Touzeau O, Laroche L. Œdème cornéen. EMC Ophtalmologie 21-200-C-25, 1999.
- Bourcier T, Chaumeil C, Borderie V, Laroche L. Infections cornéennes, diagnostic et traitement. Elsevier, 2004.
- Burillon C, Gain P, Endothélium cornéen, Rapport annuel des BSOFF, Lamy, 2002.
- <http://www.bio-optics.com/articles/01/index.htm>
- <http://www.europaneyebanks.org>
- Krachmer JH, Mannis MJ, Holland EJ. Cornea 2nd edition. St Louis: Mosby 2005.
- Leibowitz HM, Waring GO III, eds. Corneal Disorders: Clinical Diagnosis and Management. 2nd ed. Philadelphia, Saunders, 1998.
- Malet F. Les lentilles de contact. Rapport SFO, Elsevier 2009.
- Muraine M. Les greffes endothéliales. J Fr Ophthalmol, 2008;31: 907-20.
- Pels E, Beele H, Claerhout I. Eye bank issues: II. Preservation techniques: warm versus cold storage. Int Ophthalmol. 2008;28:155-63.
- Price MO, Price FW. Descemet's stripping endothelial keratoplasty. Curr Opin Ophthalmol, 2007;18:290-4.
- Rabinowitz VS. Keratoconus. Surv Ophthalmol, 1998;42: 297-319.
- Renard G. La Cornée, Elsevier, 2001.
- Saragoussi JJ, Arne JL. Chirurgies de la réfraction. Techniques chirurgicales. Ophtalmologie. Masson, 2006.
- Saragoussi JJ. Chirurgie réfractive. Rapport de la SFO, Masson 2001.
- Severin M, Bartz-Schmidt KU. Penetrating Keratoplasty: Diagnosis and Treatment of Postoperative Complications. Springer-Verlag 2000.
- Shingleton BJ, Hersh PS, Kenyon KR. Eye trauma. Mosby Year Book, St Louis, 1991.