

CHAPITRE 8

CHIRURGIE DE LA CONJONCTIVE ET DE LA CORNÉE

La conjonctive recouvre le globe et la face interne des paupières. C'est une muqueuse qui protège le globe des infections et maintient sa surface humide. Elle est vitale pour la cornée. Sous la couche muqueuse conjonctivale, on trouve de nombreuses zones de tissu lymphoïde et une riche vascularisation sanguine et lymphatique. La conjonctive est en relation très étroite avec la cornée par sa structure et par sa fonction. Au limbe, l'épithélium conjonctival devient l'épithélium cornéen.

La cornée

Les affections cornéennes sont très fréquentes dans les pays chauds et, dans bien des cas, elles provoquent des pertes visuelles dues à leur cicatrisation. En effet, la cécité due aux cicatrices cornéennes est très commune dans les pays en développement, alors qu'elle est rare dans les pays industrialisés. Cela tient à plusieurs raisons, dont certaines sont liées au climat tropical et d'autres à la carence d'hygiène et à la malnutrition :

- L'exposition excessive au soleil et aux ultraviolets provoque des ptérygions et des kératopathies solaires.
- Dans les zones désertiques, le sable et la poussière irritent constamment l'œil et sont responsables d'ulcérations par corps étrangers et de cicatrices cornéennes.
- Lorsque le climat est chaud et humide, les bactéries et les champignons prolifèrent et sont responsables d'abcès cornéens.
- Dans les zones rurales, on observe une plus grande fréquence des ulcères cornéens dus à des brindilles ou des épines.
- L'hygiène très médiocre et le surpeuplement favorisent la propagation d'infections d'œil à œil. Le trachome en est la plus fréquente, mais d'autres organismes se propagent de la même façon, tels que les adénovirus, l'herpès simplex et les conjonctivites bactériennes.
- La rougeole atteint souvent la cornée là où sa vaccination n'est pas réalisée.
- La malnutrition entraîne une carence en vitamine A, qui est responsable d'ulcères dévastateurs chez les jeunes enfants.
- Certains médicaments traditionnels donnés par des guérisseurs incompetents sont toxiques pour la cornée.

La conjonctive est à la surface de l'œil et, par conséquent, d'accès facile à la chirurgie. Son anesthésie est aisée. Un collyre anesthésique local insensibilise sa

surface et une injection sous-conjonctivale complète l'anesthésie. Il faut toujours lui adjoindre de l'adrénaline, en raison de la richesse vasculaire de la conjonctive. L'injection sous-conjonctivale a également pour effet de cliver la conjonctive du plan épiscléral sous-jacent, rendant la chirurgie plus facile. Une anesthésie rétro-bulbaire est rarement nécessaire.

Il y a plusieurs indications de chirurgie conjonctivale, dont les plus importantes sont :

- La création d'un lambeau conjonctival pour recouvrir une cornée lésée.
- L'excision d'un ptérygion ou d'un néoplasme.
- La reconstitution d'une conjonctive lésée par une maladie ou un traumatisme.

Lambeau conjonctival pré-cornéen

La conjonctive peut fournir une couverture protectrice très utile pour la cornée. En tant que tissu vascularisé, elle apporte des cellules telles que les fibroblastes et les leucocytes, qui concourent à la cicatrisation des ulcères et des plaies cornéennes. La conjonctive procure également une protection physique. Quand le processus cicatriciel est achevé, on assiste souvent à une rétraction spontanée de la conjonctive au limbe. Si cela ne se produit pas, on peut facilement le faire. Naturellement, il restera sur la cornée une cicatrice opaque, mais avec un peu de chance l'œil aura été sauvé de complications plus graves et guérira plus vite.

Les indications les plus fréquentes d'un lambeau conjonctival pré-cornéen sont :

- Un ulcère cornéen profond chronique qui ne cicatrise pas, en particulier s'il est sur le point de perforer la membrane de Descemet. On peut parfois colmater une ulcération perforée avec une colle biologique (voir page 299).
- Une plaie transfixiante de cornée avec hernie irienne vue trop tard pour une cure de première intention (voir page 333).
- Une kératopathie bulleuse. Celle-ci est presque toujours la conséquence d'une lésion endothéliale cornéenne au cours de l'extraction de la cataracte (voir page 189). Le patient subit des douleurs intenses et récidivantes dues à la rupture des bulles et des ulcères épithéliaux. Si l'on remplace l'épithélium cornéen par la conjonctive, cette dernière apporte des lymphatiques et des vaisseaux sanguins qui améliorent la cicatrisation et font disparaître les douleurs. Malheureusement, la vision ne s'améliore pas, car il s'agit d'une indication de kératoplastie.

Il y a différentes façons de recouvrir la cornée de conjonctive. La meilleure consiste à réaliser un avancement conjonctival sur la cornée à partir du limbe. C'est une intervention simple et souple d'emploi qui permet de recouvrir un petit segment périphérique cornéen ou toute la surface cornéenne. Pour une lésion périphérique, la conjonctive est avancée du limbe adjacent (figure 8.1). Pour recouvrir le centre ou toute la surface de la cornée, il est d'usage d'avancer la conjonctive depuis le limbe supérieur, car il y a plus de conjonctive disponible dans le cul-de-sac supérieur (figures 8.2 et 8.3). De plus, à cet endroit, elle est protégée par la paupière supérieure.

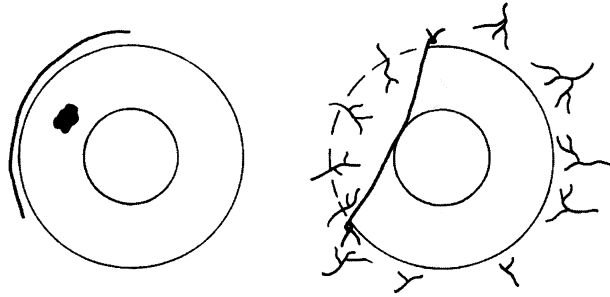


Fig. 8.1 Lambeau conjonctival recouvrant une lésion cornéenne périphérique

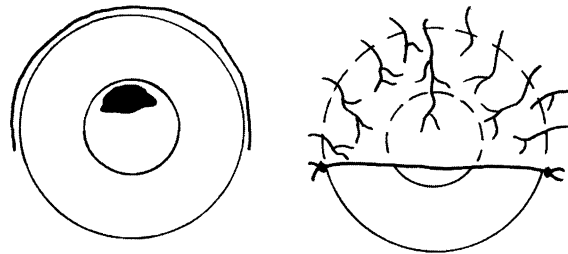


Fig. 8.2 Lambeau conjonctival recouvrant une lésion cornéenne centrale

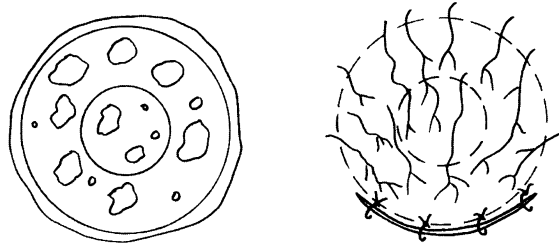


Fig. 8.3 Lambeau conjonctival recouvrant toute la cornée

Trois secrets pour réussir un lambeau conjonctival :

1. La conjonctive doit être *entièrement* disséquée et libérée de toute adhérence à la capsule de Tenon.
2. L'épithélium cornéen doit être pelé et abrasé, pour permettre à la conjonctive de « prendre » sur la cornée.
3. Le lambeau doit être *solidement fixé*. Il faut le suturer de telle sorte qu'il exerce une pression sur la cornée et reste immobile lors des mouvements oculaires.

Technique chirurgicale pour réaliser un lambeau conjonctival

1. Mettre en place un blépharostat, instiller un collyre anesthésique local et réaliser une injection sous-conjonctivale d'anesthésique local adrénaliné.
2. Délimiter le site et la dimension du lambeau qui doit recouvrir la partie concernée de la cornée.
3. Disséquer la conjonctive au limbe, en utilisant une pince sans griffes et des ciseaux mousses (figure 5.11, page 106). Pour recouvrir une lésion cornéenne périphérique, l'incision limbique doit être d'environ un tiers de la circonférence du limbe. Pour recouvrir une lésion centrale, l'incision doit être des deux tiers de la circonférence et pour recouvrir toute la surface cornéenne, il faut disséquer toute la circonférence limbique (voir figures 8.1 à 8.3).
4. Disséquer maintenant la conjonctive de la capsule de Tenon et de la sclère, du limbe vers le cul-de-sac conjonctival. La capsule de Tenon est le plan de tissu fibreux qui, à la face profonde de la conjonctive, s'insère sur la sclère. Elle est bien individualisée chez les sujets jeunes et beaucoup plus fine chez les sujets âgés. Pour réaliser cette dissection, insérer les deux lames des ciseaux au limbe sous la conjonctive et soulever la lèvre conjonctivale de l'incision avec une pince sans griffes pour la tendre. Progresser en ouvrant et fermant les ciseaux juste sous la conjonctive, ce qui libère les adhérences profondes de la conjonctive (figure 8.4). Pour un recouvrement complet de la cornée, il faut disséquer la conjonctive au moins jusqu'au cul-de-sac conjonctival supérieur, à peu près à 15 mm du limbe.

Si on doit réaliser un grand lambeau, deux difficultés peuvent se présenter. La première est une dissection insuffisante entre conjonctive et capsule de Tenon. C'est l'erreur la plus fréquente. La conjonctive doit pouvoir recouvrir la lésion

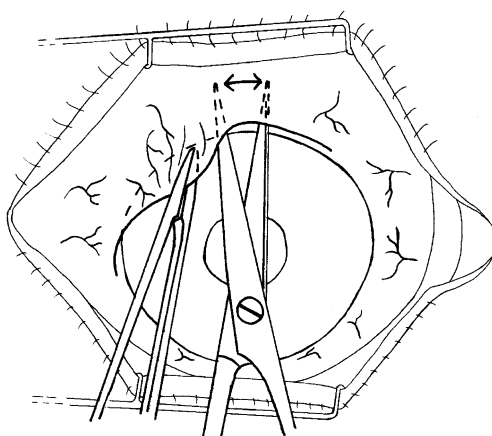


Fig. 8.4 Dissection du lambeau conjonctival pour le dissocier de la capsule de Tenon et du globe

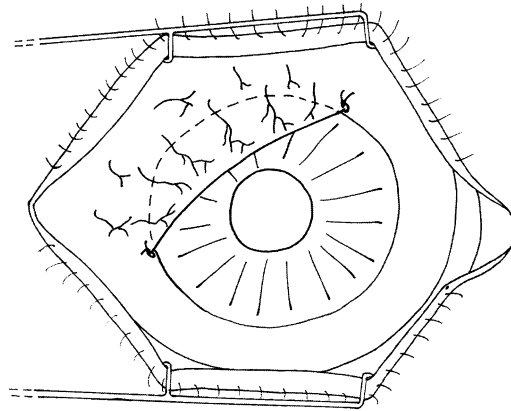


Fig. 8.5 Les bords du lambeau sont suturés fermement au limbe

sans tension en fin de dissection. Si on souhaite un recouvrement complet, le lambeau conjonctival doit recouvrir toute la cornée sans rétraction spontanée. **Le lambeau doit rester au-dessus de la lésion sans être sous tension et ne doit pas se rétracter spontanément.** Si cela se produit, une dissection complémentaire est nécessaire pour libérer entièrement les adhérences postérieures de la conjonctive à la capsule de Tenon.

La seconde difficulté est la constitution d'une boutonnière trans-conjonctivale. Si cela se produit, ce n'est pas trop grave. Cependant, si la boutonnière est trop grande, il faudra la suturer.

5. Peler l'épithélium cornéen sur toute la surface que le lambeau doit recouvrir, ce qui facilitera la prise conjonctivale sur la cornée. La meilleure méthode consiste à utiliser une lame plate de bistouri. Il sera opportun d'abraser également tout le mucus ou la plaque de sécrétion provenant d'un ulcère chronique. Pour une kératopathie bulleuse, il faut peler tout l'épithélium cornéen, ce qui se réalise habituellement facilement.
6. Fixation du lambeau conjonctival. Ceci se fait en suturant solidement le bord du lambeau au limbe. Pour un recouvrement partiel, placer deux sutures à l'endroit où le bord du lambeau croise le limbe. Les sutures doivent prendre un large morceau de tissu scléral limbique, afin de solidariser fermement le lambeau conjonctival et de lui faire comprimer la surface cornéenne à recouvrir. Il faut utiliser les sutures les plus fines possibles, de préférence de la soie vierge ou de la polyglactine 8.0 (figure 8.5). Si on utilise du monofilament 10.0, il est préférable de commencer et de terminer la suture par la face profonde, pour que le nœud soit automatiquement enfoui.

Pour un recouvrement total de la cornée, la conjonctive est tirée du haut vers le bas et suturée fermement au limbe inférieur par plusieurs points. Une incision sur le limbe inférieur permettra au bord du lambeau de mieux adhérer. Dans ce cas comme dans le précédent, il faut faire de larges prises dans le tissu scléral (figure 8.3).

Soins post-opératoires

Une injection sous-conjonctivale d'antibiotiques doit être réalisée en fin d'intervention, si cette dernière avait pour cause un ulcère cornéen chronique ou une plaie cornéenne. Il faut prescrire un collyre ou une pommade antibiotique et fermer l'œil par un pansement pendant 24 heures. Au début, le lambeau paraît très vascularisé et opaque ; avec le temps, son épaisseur diminue et il devient plus transparent. La fin du processus cicatriciel est en général atteinte au bout de deux mois environ. Si le lambeau ne s'est pas spontanément rétracté au limbe, on pourra le disséquer facilement.

Ptérygion

Un ptérygion est une prolifération opaque d'épithélium conjonctival et de vaisseaux sanguins, en forme de voile ; celle-ci pousse sur la cornée soit du côté nasal, soit du côté temporal, mais le plus souvent depuis le limbe nasal. Un ptérygion se comporte comme une cicatrice de tissu conjonctival. Il se développe en réponse à une trop grande exposition aux ultraviolets solaires et se produit donc très fréquemment sous les tropiques.

Il est extrêmement courant d'avoir un tout petit ptérygion au limbe, qui peut s'accroître et atteindre la cornée périphérique. Fort heureusement, il s'étend rarement au-delà du bord de la pupille, où il pourrait altérer la vision. Chez les patients jeunes, le ptérygion apparaît assez épais et charnu, avec une importante vascularisation sanguine. Chez les patients plus âgés, il apparaît plus fin, moins opaque et moins vascularisé. Il est très facile de réaliser l'exérèse d'un ptérygion, mais malheureusement les récurrences sont très fréquentes. Il semble y avoir deux raisons à cette forte incidence de récurrence post-opératoire :

1. Le ptérygion est un tissu cicatriciel qui contient des *fibroblastes*, ce qui fait que son excision stimule leur prolifération, en particulier chez les sujets jeunes, qui ont des fibroblastes très actifs. Le ptérygion récidivant après exérèse est souvent plus volumineux et plus vascularisé qu'auparavant. Les sujets âgés, dont les fibroblastes sont moins actifs, sont moins exposés au risque de récurrence. L'aspect du ptérygion donne aussi une idée de sa tendance à récidiver. S'il est charnu, opaque et vascularisé, il a plus de chances de récidiver. Si, au contraire, le ptérygion est fin et transparent, le risque de récurrence est moindre.
2. Les *cellules souches limbiques* sont des cellules spécifiques situées au limbe, dont la prolifération constitue l'épithélium cornéen. Ces cellules souches sont probablement lésées par l'exposition prolongée aux ultraviolets solaires, de telle sorte que les cellules conjonctivales envahissent le limbe et progressent sur la cornée à la place des cellules épithéliales cornéennes.

Réaliser une simple exérèse du ptérygion ne résoudra pas ces deux causes de récurrence, c'est pourquoi il n'est pas indiqué de réaliser l'exérèse d'un ptérygion qui ne s'étend pas au-delà du bord de la pupille. Même si la chirurgie est nécessaire, les patients doivent être prévenus du risque élevé de récurrence, en particulier s'ils sont jeunes ou ont un ptérygion particulièrement charnu.

Prévention de la récurrence post-opératoire du ptérygion

Il y a deux manières de tenter de diminuer le risque élevé de récurrence : on peut soit inhiber l'activité des fibroblastes, soit transplanter quelques cellules souches limniques pour entraver la néovascularisation et l'activité fibroblastique.

Inhibition de l'activité des fibroblastes :

- *Collyres corticostéroïdes.* Ils inhibent la prolifération fibroblastique et doivent être prescrits en post-opératoire six fois par jour, pendant quatre à six semaines, jusqu'à cicatrisation complète.
- *Mitomycine C.* C'est un médicament beaucoup plus actif, qui inhibe complètement l'activité de tous les fibroblastes. La mitomycine C empêche la plaie de cicatriser, en même temps qu'elle empêche la récurrence du ptérygion, et doit donc être utilisée avec précaution. Le collyre à la mitomycine est disponible dans le commerce, mais il peut être difficile à trouver. Il peut également être préparé en pharmacie hospitalière. La concentration recommandée est de 0,02 % dans du sérum physiologique (0,2 mg/ml). Ce médicament a une action extrêmement puissante, mais il peut entraîner des effets secondaires, en particulier l'impossibilité pour la plaie de cicatriser et une atrophie sclérale. En outre, on n'a pas encore complètement déterminé la dose précise et la meilleure voie d'utilisation. On l'utilise habituellement en per-opératoire, en appliquant pendant 3 à 5 minutes une petite éponge montée, imbibée de mitomycine, sur la zone cruentée. Après application de mitomycine, il faut laver très abondamment pour éviter tout surdosage et toute complication. On peut également la prescrire en collyre post-opératoire quatre fois par jour pendant cinq jours. Il est probablement plus sûr de n'appliquer qu'une seule fois ce médicament puissant, en per-opératoire, en raison des risques inhérents à un mauvais emploi par le patient en post-opératoire.
- *Thiotépa.* C'est un antimétabolite, mais d'action moins puissante que la mitomycine. Le collyre de thiotépa est une solution à 0,05 % dans du sérum physiologique (0,5 mg/ml). On le prescrit quatre fois par jour en post-opératoire, pendant quatre à six semaines. Ce collyre devra probablement être préparé par une pharmacie hospitalière.
- *Bêta-thérapie.* Il s'agit d'électrons qui n'ont qu'un pouvoir de pénétration très superficiel. Leur absorption inactive les cellules en phase de mitose, sans altérer les autres cellules. La source habituelle de rayonnement bêta est le strontium 90, qu'il faut conserver dans un container spécial pour produits radioactifs et appliquer sur la zone d'exérèse du ptérygion. La dose maximale préconisée est de 2 000 rad (20 Gray), mais une dose de 1 500 rad (15 Gray) est probablement suffisante. On peut réaliser la bêta-thérapie en une seule dose, immédiatement en post-opératoire. Il ne faut pas dépasser la dose recommandée, en raison du risque de lésion ultérieure d'autres structures oculaires, en particulier cristalliniennes.

Retard de cicatrisation et nécrose sclérale. Les trois dernières méthodes évoquées, la mitomycine C, le thiotépa et la radiothérapie bêta, peuvent provoquer un retard de cicatrisation et une nécrose sclérale. Toutefois, si l'indication est bien posée et

le protocole bien respecté, ceci est exceptionnel. Il est tout aussi important d'éviter toute cautérisation ou diathermie excessive des suffusions hémorragiques, car ceci provoquera également une nécrose sclérale.

Transplantation de cellules souches limbiques :

La technique est décrite ci-dessous. La meilleure méthode consiste à prélever un greffon libre de conjonctive saine et de tissu limbique dans le quadrant supéro-temporal de l'œil porteur du ptérygion. Il existe d'autres façons de recouvrir de conjonctive la zone cruentée de l'exérèse du ptérygion, qui sont plus faciles à réaliser, mais beaucoup moins efficaces.

Ces techniques sont utiles pour la prévention des récurrences, mais elles présentent deux inconvénients :

- Elles prennent beaucoup de temps, en particulier la greffe libre de conjonctive.
- Les sutures nécessaires à la fixation du greffon ou au recouvrement de la plaie vont se comporter comme des corps étrangers et provoquer la prolifération fibroblastique que l'intervention voudrait prévenir.

Conclusions

- Tous les cas doivent faire l'objet d'une prévention de la récurrence.
- Les collyres corticoïdes sont toujours disponibles et ont peu d'effets secondaires s'ils ne sont prescrits que pendant six semaines. Il faut les donner à tous les patients comme traitement post-opératoire de base.
- Les patients jeunes, ceux qui ont déjà subi une chirurgie d'exérèse ou encore ceux qui ont un ptérygion très charnu, sont exposés à un risque très élevé de récurrence (70 à 80 % environ). Les corticostéroïdes en usage local sont insuffisants pour prévenir une récurrence. Il faudra leur adjoindre une greffe de cellules souches limbiques ou de la mitomycine C, ou encore du thiotépa ou une radiothérapie bêta, en fonction des disponibilités.
- Il faut faire en sorte que l'acte chirurgical soit le moins agressif possible. Moins le geste chirurgical est agressif, moins il y aura de réaction inflammatoire et de récurrence. Une chirurgie trop agressive et une cautérisation trop poussée sont susceptibles d'entraîner un retard de cicatrisation et une nécrose sclérale, en particulier si on utilise la mitomycine ou la bêta-thérapie.

Technique d'excision du ptérygion

1. Instiller un collyre anesthésique local et réaliser une injection d'anesthésique adrénaliné dans le corps du ptérygion.
2. Prendre le ptérygion avec une pince fine à griffes au niveau de sa tête et disséquer celle-ci avec une lame de bistouri ou un éclat de lame de rasoir, en incisant dans l'angle dièdre formé par la surface cornéenne et le tissu du ptérygion soulevé (figure 8.6).
3. Continuer à disséquer le ptérygion du plan cornéen, en restant très superficiel, de préférence dans le plan de l'épithélium cornéen, sans pénétrer dans le stroma. Quand la dissection atteint le limbe, la base du ptérygion peut

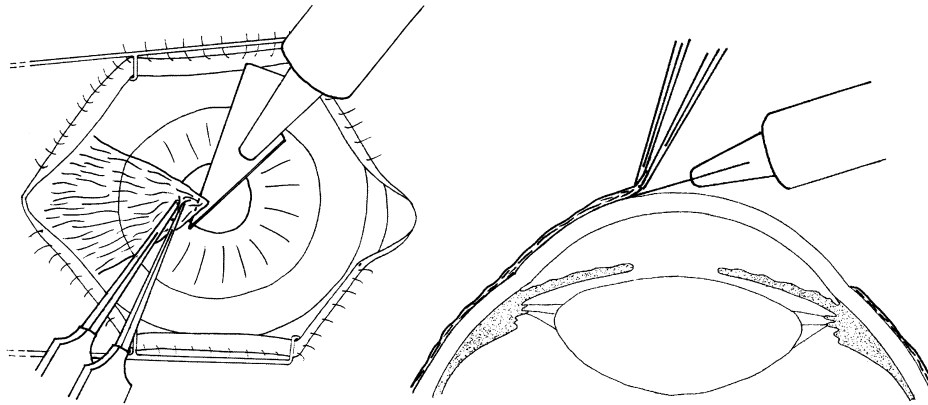
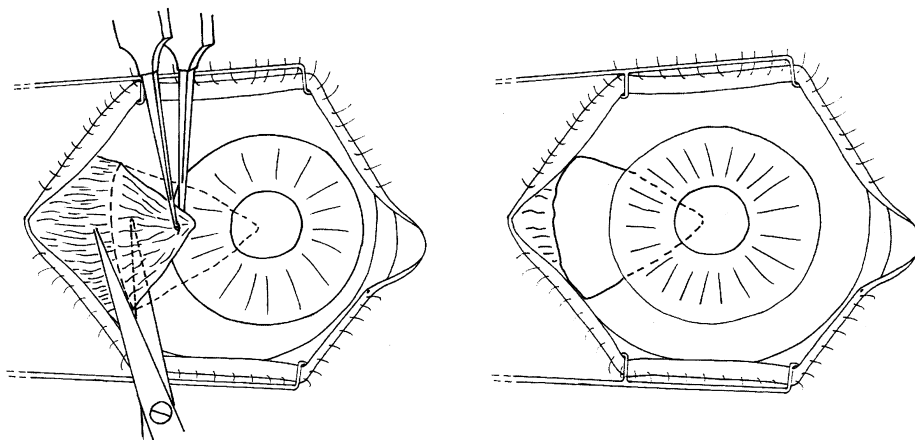


Fig. 8.6 Début de la dissection du ptérygion sur la cornée

facilement être séparée du plan scléral. Avec des ciseaux, sectionner le ptérygion dans sa base, en laissant une collerette sclérale à nu, à 3 mm du limbe (figure 8.7).

Cautériser ou diathermocoaguler doucement les points de suffusion hémorragique conjonctivaux et épiscléraux à la base du ptérygion. Faire attention à ne pas provoquer de lésion sclérale ou de nécrose tissulaire. Plusieurs cas de nécrose sclérale après mitomycine ou bêta-thérapie semblent être dus en partie à un excès de cautérisation ou d'électrocoagulation et au traumatisme chirurgical, plutôt qu'au traitement lui-même.

4. Certains chirurgiens préfèrent commencer la dissection du ptérygion en sens inverse, en commençant par sa base. Dans ce cas, on utilise des ciseaux pour sectionner la base du ptérygion, de telle sorte qu'il ne reste plus adhérent qu'à la cornée. On peut alors « peler la cornée » en saisissant cette base et en poursuivant la dissection avec une lame de bistouri. Quelle que soit la



8.7 Section de la base du ptérygion, laissant à nu une collerette sclérale

méthode employée, il est important de préserver les plans superficiels de la sclère et de la cornée et de n'enlever que le ptérygion.

5. Si on emploie de la mitomycine, il faut l'appliquer à ce stade pendant 3 à 5 minutes, puis laver abondamment au sérum physiologique.
6. Fermeture de la plaie. Si on réalise la technique de la sclère laissée à nu, on ne fait rien d'autre. Sinon, on peut recouvrir la sclère par une autogreffe libre de conjonctive ou par translation de la conjonctive adjacente.

Autogreffe libre de conjonctive

Une autogreffe est une greffe de tissu prélevé sur le patient lui-même. Des résultats encourageants ont récemment été publiés, concernant la prévention de la récurrence du ptérygion par autogreffe libre de conjonctive, plutôt que par mitomycine ou bêta-thérapie. On excise dans le quadrant temporel supérieur du globe un morceau de conjonctive épibulbaire, que l'on place sur la surface sclérale mise à nu par l'excision du ptérygion (figure 8.8). La technique prend un peu de temps, mais elle est très simple. On injecte un anesthésique local adrénaliné sous la conjonctive à prélever. Elle est ensuite disséquée et bien dissociée de la capsule de Tenon sous-jacente jusqu'au limbe. Il peut être utile de poursuivre cette dissection à la lame de bistouri pour prélever un croissant très superficiel de tissu cornéen périphérique. Ceci donnera plus de stabilité au greffon, en faisant en sorte qu'il ne se plisse pas et ne devienne très difficile à manipuler. Cela assurera d'autre part la prise de cellules souches limbiques dans le greffon. Le site donneur est laissé tel quel et il se réépithélialise rapidement. Le greffon, quant à lui, est méticuleusement suturé sur la zone sclérale dénudée par des points séparés. Si possible, utiliser sur la cornée du monofilament 10.0 à nœuds enfouis, pour ne pas provoquer d'inflammation post-opératoire. Faire bien attention à l'orientation du greffon : veiller à ce que son bord cornéen corresponde bien au bord cornéen de son lit et à ce que sa face supérieure ne soit pas inversée. Pour assurer la bonne orientation du greffon, on peut disposer une ou deux sutures de repère sur la surface antérieure du prélèvement.

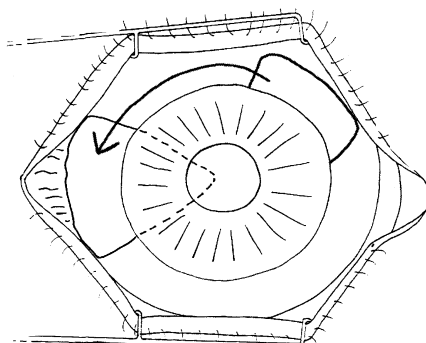


Fig. 8.8 Site de la greffe de conjonctive

Autres méthodes pour recouvrir la zone sclérale dénudée

Il y a parfois quelques anomalies sur le site donneur potentiel, de sorte qu'une autogreffe ne peut pas être réalisée. Si on ne dispose pas de beaucoup de temps, il existe également d'autres méthodes plus simples pour recouvrir la zone sclérale dénudée après exérèse du ptérygion :

- La conjonctive peut être décollée et mobilisée par des incisions au limbe, de telle sorte qu'elle recouvre la zone sclérale dénudée. C'est la méthode la plus simple (figure 8.9). Certains chirurgiens l'utilisent surtout s'ils ont utilisé de la mitomycine, pour réduire le risque d'une cicatrisation médiocre de la plaie.
- Un lambeau conjonctival prélevé au-dessus de la zone sclérale peut subir une rotation, l'amenant à recouvrir cette zone dénudée (figure 8.10).
- Quelle que soit la méthode employée, le risque de récurrence est moindre si les nœuds des sutures sont enfouis ou si ces sutures sont coupées très à ras, de telle sorte qu'elles ne se comportent pas comme des corps étrangers.

Soins post-opératoires

Ceux-ci ont déjà été abordés plus haut. Il peut être utile d'appliquer un pansement sur l'œil pendant 24 heures, en particulier si on a réalisé une greffe de conjonctive.

Excision de tumeurs conjonctivales

Les tumeurs conjonctivales sont le plus souvent au limbe, mais il peut y en avoir ailleurs. Dans la majorité des cas, on peut les guérir par simple excision locale et recouvrir la solution de continuité conjonctivale par glissement adjacent. Il faut exciser ces tumeurs limbiques avec une petite collerette de tissu cornéen superficiel, en les disséquant de la même manière qu'un ptérygion. Ceci est habituellement facile à faire avec la lame d'un bistouri ou un éclat de lame de rasoir. Dans certaines régions du monde, ces tumeurs sont très fréquentes chez les sujets séropositifs pour le VIH.

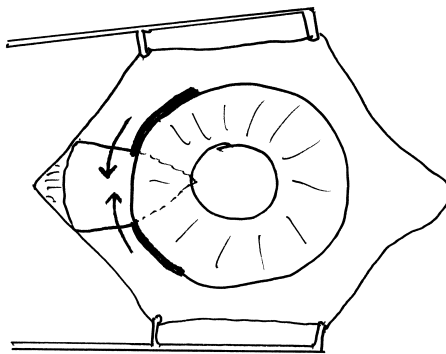


Fig. 8.9 Recouvrement de la surface sclérale dénudée par décollage et glissement de la conjonctive adjacente

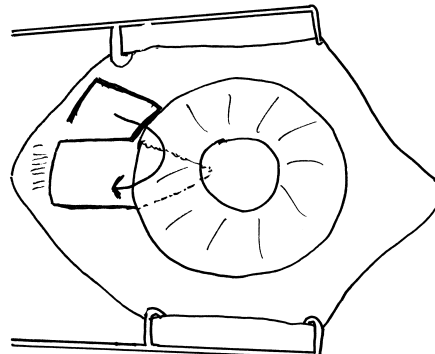


Fig. 8.10 Rotation d'un lambeau de conjonctive adjacente pour recouvrir la zone sclérale dénudée

Si les lésions sont considérables, il est parfois nécessaire d'exciser également du tissu palpébral, voire de réaliser une exentération complète de l'orbite. Une biopsie devra être réalisée avant toute intervention importante afin de confirmer le diagnostic. Une chirurgie aussi extensive est contre-indiquée si les chaînes ganglionnaires lymphatiques de drainage sont atteintes ou s'il y a d'autres métastases.

Reconstruction conjonctivale

La conjonctive peut être le siège d'une cicatrice ou bien il peut y avoir des adhérences entre conjonctive palpébrale et globe (symblépharon) après une inflammation sévère ou une brûlure. Si possible, il faut tenter une reconstruction conjonctivale avec un lambeau greffé de conjonctive du même œil.

Il est possible de prélever un lambeau conjonctival libre sur l'œil adelphe, mais le chirurgien devrait hésiter à faire un prélèvement sur l'unique œil sain pour traiter l'œil endommagé. Une greffe de muqueuse buccale peut également être utilisée pour reconstruire le plan conjonctival, mais ce n'est pas tout à fait satisfaisant. Le meilleur site de prise du greffon est la muqueuse de la lèvre inférieure près de la gencive. Dans le cas d'un œil ayant subi une brûlure grave avec une importante réaction cicatricielle cornéenne, une petite greffe de tissu limbique de l'œil sain, prélevé comme nous l'avons décrit dans la chirurgie du ptérygion, pourra grandement améliorer la cicatrisation en apportant à l'œil lésé des cellules souches fraîches.

Excision sous-conjonctivale d'une filaire de Loa-loa

C'est un problème spécifique de l'Afrique centrale et de l'Ouest. La filaire se déplace activement dans le tissu sous-conjonctival et entraîne une irritation considérable, toutefois sans risque visuel. Si elle meurt et se lyse, il se produira une réaction inflammatoire orbitaire et palpébrale sévère, c'est pourquoi il faut toujours essayer de l'extraire.

Protocole :

1. Réaliser une anesthésie de surface de la conjonctive par plusieurs instillations de collyre anesthésique. Mettre un blépharostat.
2. Saisir la filaire à travers la conjonctive entre les mors d'une pince sans griffes et ne pas la laisser s'échapper.
3. Réaliser une petite boutonnière dans la conjonctive avec la pointe de ciseaux, sur la face latérale du parasite, et continuer la dissection jusqu'à ce que celui-ci soit visible. À ce stade, on pourra injecter un anesthésique en sous-conjonctival si cette manœuvre est douloureuse pour le patient ou si le parasite bouge trop.
4. En utilisant une sonde, un crochet à strabisme ou une pince, extraire la filaire par la boutonnière conjonctivale, la saisir et, de proche en proche, la faire sortir sur toute sa longueur.
5. S'assurer que le parasite a été extrait sur toute sa longueur.

Chirurgie des cicatrices cornéennes

Les cicatrices cornéennes sont très fréquentes dans les pays tropicaux, comme nous l'avons déjà expliqué. Un traitement chirurgical peut grandement améliorer l'état des patients qui en sont porteurs. Il existe quatre solutions possibles : greffe de cornée, rotation cornéenne, iridectomie optique et kératectomie superficielle. Avant de poser l'indication opératoire, le chirurgien doit faire un bilan exact des lésions et de l'état général du patient.

- La cicatrice est-elle définitive et inactive ou y a-t-il encore un phénomène inflammatoire cornéen ? Dans ce cas, un traitement local corticoïde permettra une amélioration de la transparence cornéenne.
- L'œil adelphe a-t-il une bonne fonction visuelle ? Dans ce cas, il n'y a pas grand-chose à attendre d'une chirurgie de l'œil pathologique.
- À quel âge est apparue la taie ? Si le patient était jeune, il y a de grandes chances que cet œil soit amblyope, surtout si l'adelphe est normal. Une mauvaise fixation, un nystagmus et un strabisme sont des signes très évocateurs d'amblyopie.
- A-t-on fait un examen sérieux de la réfraction ? Beaucoup d'yeux porteurs de taie présentent un fort astigmatisme qui peut être corrigé par des verres de lunettes.

Greffe de cornée

Une greffe cornéenne remplace la partie centrale cicatricielle de la cornée par une cornée saine (figure 8.11). Le donneur est presque toujours une personne qui vient de décéder. La chirurgie est minutieuse et très précise, mais sans difficulté

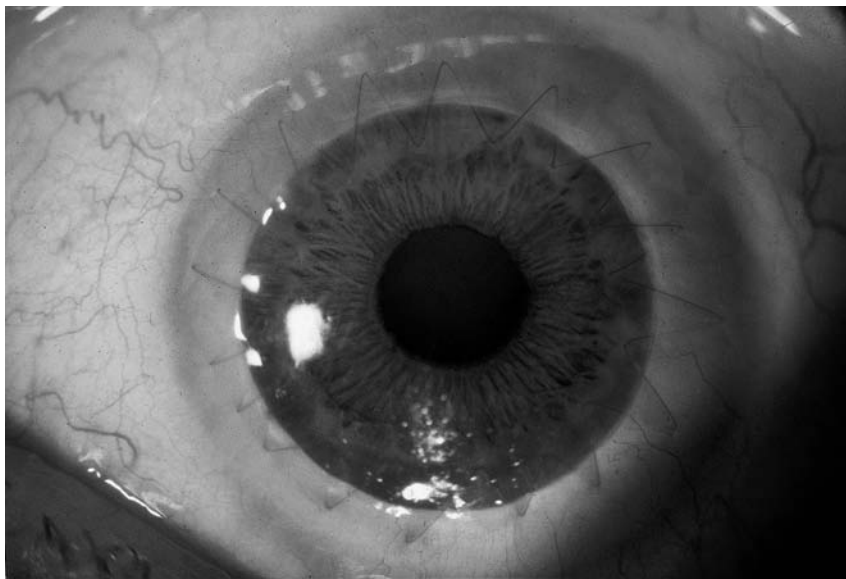


Fig. 8.11 Une greffe transfixiante cornéenne réussie

particulière. En raison de la tendance naturelle de l'organisme à rejeter tout tissu d'un autre individu, ces patients doivent être suivis très attentivement pendant longtemps en post-opératoire, pour prévenir un rejet. Il existe un nombre considérable de personnes dans le monde, probablement plusieurs millions, à qui on pourrait rendre la vue par une greffe de cornée. Malheureusement, de nombreuses raisons rendent cette pratique irréalisable.

- Les patients porteurs des taies les plus denses et les plus opaques sont ceux qui présentent le plus de réaction de rejet. Si la taie est très dense, elle est habituellement vascularisée et ce sont précisément les vaisseaux sanguins qui sont à l'origine du rejet.
- Le tissu cornéen à greffer est très rare, particulièrement dans les endroits où les cicatrices cornéennes sont courantes.
- Le tissu cornéen à greffer de bonne qualité est très onéreux et la majorité des patients qui en ont besoin ont de faibles revenus. La prévention des taies cornéennes est beaucoup plus rentable que leur traitement.
- Un long suivi post-opératoire est primordial.
- La conjonctive et les paupières doivent être en bon état pour qu'une greffe cornéenne réussisse.

Il y a deux types de greffe cornéenne : la greffe de pleine épaisseur ou kératoplastie transfixiante, qui remplace la pleine épaisseur de la cornée et la greffe lamellaire, dans laquelle seuls le stroma et la partie antérieure sont greffés, le patient conservant son endothélium. En raison de la complexité du protocole opératoire des greffes cornéennes, celles-ci ne seront pas décrites plus avant.

Iridectomie optique

En présence d'une opacité cornéenne centrale importante et d'une petite zone périphérique de cornée transparente, il est possible, grâce à une iridectomie en regard de cette zone cornéenne, de réaliser une pupille artificielle (figure 8.12). On parle alors d'iridectomie optique. Dans l'idéal, ces patients devraient recevoir une greffe cornéenne, mais celle-ci est rarement possible. L'iridectomie optique est une intervention plus rapide et généralement plus simple. Elle nécessite beaucoup moins de soins post-opératoires et les patients peuvent être rendus à leur vie habituelle au bout de quelques jours. Comme nous l'avons expliqué plus haut, il n'y a guère d'intérêt à opérer ces yeux si l'œil adelphe voit bien ou s'il y a une fixation médiocre.

La technique opératoire de base est la même que pour une iridectomie périphérique (voir page 210). Cependant, l'orifice créé dans l'iris n'est pas tout à fait au même endroit. Dans une iridectomie périphérique, l'orifice est à la périphérie de l'iris. Dans une iridectomie optique, au contraire, l'orifice est beaucoup plus central et échancre souvent le liseré pupillaire. Ces yeux sont souvent difficiles à opérer car ils présentent des antécédents inflammatoires sévères. En plus de la taie, l'iris est souvent le siège de synéchies postérieures cristalliniennes et antérieures cornéennes. Dans les cas graves, le cristallin peut

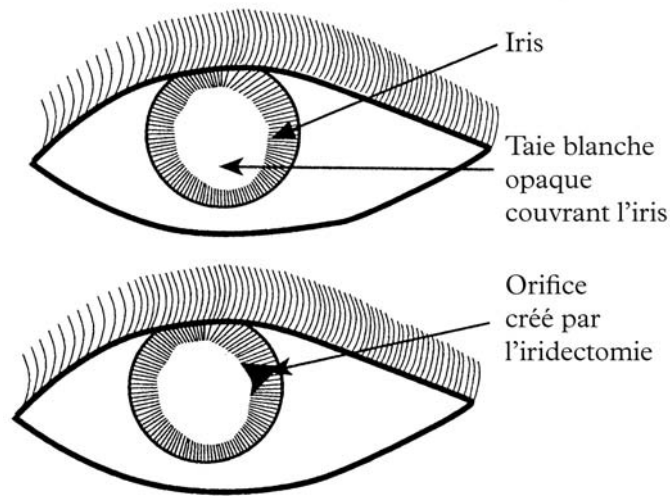


Fig. 8.12 Iridectomie optique. Le petit orifice irien permet au patient de voir à travers la zone claire cornéenne et à la périphérie de la taie, qui est opaque

aussi être lésé. Par conséquent, à chaque étape, on peut se trouver en présence de difficultés.

- Disposer l'incision de telle sorte qu'elle corresponde à la petite fenêtre claire de la cornée. Il ne faut réaliser qu'une petite iridectomie au bon endroit.
- Il peut être difficile de disséquer un lambeau de conjonctive, en raison de sa cicatrisation fibreuse adhérente à la sclère.
- Le limbe peut être très vascularisé par le phénomène inflammatoire antérieur.
- Pour une iridectomie optique, l'incision cornéenne doit être para-limnique. L'objectif est de prendre l'iris près du liseré pupillaire avec une pince à iris (figure 8.13a). L'iris peut ne pas faire spontanément hernie, en raison d'adhérences cristalliniennes ou cornéennes.
- Prendre l'iris et l'extirper par l'incision, mais faire très attention à ne pas provoquer d'hémorragie endoculaire. Ceci se produit généralement si on exerce une traction trop importante sur l'iris, qui peut détacher sa racine de son insertion au corps ciliaire et rompre son réseau artériel. Une hémorragie peut aussi provenir de la rupture des synéchies antérieures ou postérieures.
- Faire très attention à ne pas léser la capsule du cristallin, ce qui provoquerait une cataracte.
- Une fois que l'iris fait hernie, faire une iridectomie aux ciseaux de Wecker (figure 8.13b).
- Prévoir la position de l'iridectomie en regard de la zone cornéenne claire. Il faudra presque toujours sectionner le liseré pupillaire.
- Dans certains cas, il peut être préférable d'utiliser des ciseaux endoculaires pour réaliser la perforation irienne en chambre antérieure, plutôt que

Iridectomie optique

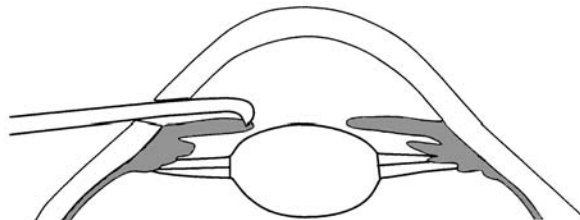


Fig. 8.13a Prise de l'iris près du liseré pupillaire

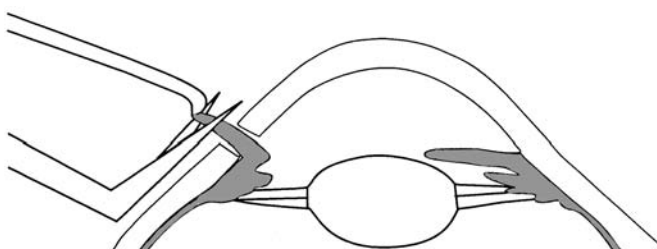


Fig. 8.13b Iridectomie aux ciseaux de Wecker

d'extirper l'iris pour le sectionner à la surface de la cornée. Là encore, faire très attention à la capsule du cristallin.

- L'iridectomie étant réalisée, l'opérateur peut découvrir une cataracte ou une membrane fibreuse dense, reliquat d'une cataracte derrière l'iris. Il peut alors être nécessaire de convertir l'intervention en une extraction de la cataracte ou d'utiliser des ciseaux endoculaires ou un couteau Graefe pour réaliser un orifice dans cette membrane fibreuse, voire disciser une capsule opacifiée derrière l'iris.
- S'il y a eu une hémorragie en chambre antérieure, attendre quelques minutes qu'elle s'arrête avant de suturer l'incision. Ce n'est pas grave de laisser un petit caillot en chambre antérieure, mais il est par contre dangereux de laisser une hémorragie se perpétuer dans l'œil en fin d'intervention.
- L'incision cornéenne nécessitera peut-être une ou deux sutures fines pour assurer son étanchéité.

Soins post-opératoires

Ce sont les mêmes que pour toute chirurgie endoculaire : antibiotiques, corticoïdes et mydriatiques en traitement local. Une injection sous-conjonctivale en fin d'intervention pourra être utile. Ces patients peuvent repartir au bout de quelques jours.

Souvenez-vous que tous les patients porteurs d'une iridectomie optique nécessitent un examen post-opératoire attentif de leur réfraction, car ils sont souvent porteurs d'un fort astigmatisme.

Rotation cornéenne

C'est une alternative possible à l'iridectomie optique. En effet, une iridectomie optique crée une pupille artificielle en regard d'un segment cornéen transparent, alors qu'une rotation cornéenne fait en sorte que la partie transparente cornéenne saine vienne en regard de la pupille physiologique (figure 8.14). C'est une forme clinique de greffe cornéenne, qui ne requiert pas de donneur puisqu'il s'agit de la propre cornée du patient. Ceci élimine tout risque de rejet. Les deux écueils les plus importants de la greffe de cornée sont ainsi évités. *Cependant, cette intervention ne doit être réalisée que par un opérateur ayant l'expérience des greffes cornéennes.*

Le protocole opératoire est le suivant :

1. Remplir la chambre antérieure de viscoélastique ou d'air pour protéger l'iris et le cristallin. Avec un trépan de 8 ou 8,5 mm, découper une carotte excentrée en périphérie, incluant à la fois une zone de cornée claire et la taie opacifiée en son centre. On pourra s'aider de ciseaux fins ou d'un bistouri pour compléter le travail du trépan.
2. Si on est en présence d'une cataracte, on peut réaliser son exérèse à ce moment et mettre en place un implant.
3. Mettre en place la carotte cornéenne de sorte que sa partie claire soit au centre de la pupille, puis la suturer méticuleusement par des points séparés à nœuds enfouis de monofilament 10.0.

En post-opératoire, prescrire des antibiotiques et des corticoïdes en traitement local pendant quelques semaines et des mydriatiques pendant quelques jours.

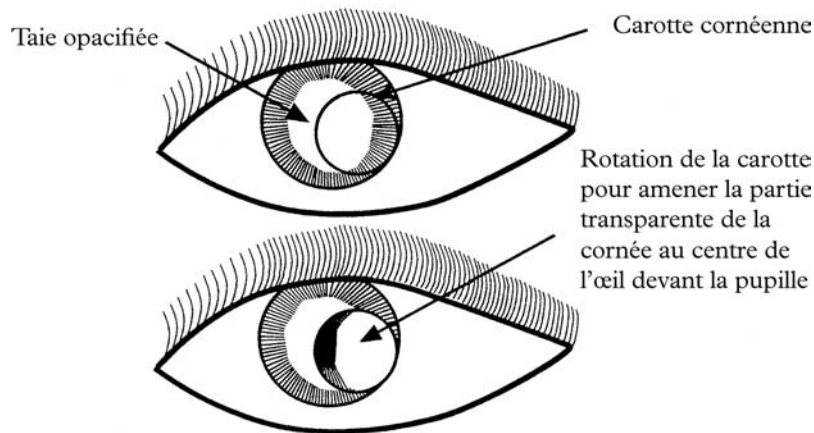


Fig. 8.14 Rotation cornéenne. Une carotte de cornée est réalisée en périphérie, puis remplacée par un mouvement de rotation, de sorte que la partie transparente de la cornée vienne en regard de la pupille et la taie opacifiée en périphérie. Si besoin est, on peut réaliser simultanément une extraction de la cataracte et une implantation

Enlever avec précaution une ou deux sutures au bout de huit semaines : ceci permet de réduire considérablement l'astigmatisme post-opératoire.

Pour un opérateur averti, cette intervention est légèrement meilleure que l'iridectomie optique, parce que l'astigmatisme peut être mieux contrôlé en post-opératoire. Elle permet d'autre part une extraction de la cataracte avec mise en place d'un implant, ce qui n'est pas réalisable dans l'iridectomie optique. Cependant, la rotation cornéenne est de réalisation plus difficile que l'iridectomie optique et il peut y avoir plus d'aléas chirurgicaux.

Kératectomie superficielle

Parfois, l'opacité cornéenne est située uniquement dans les couches les plus superficielles de la cornée et la vision peut être améliorée par une simple exérèse superficielle de ces plans. Ceci peut se produire dans deux circonstances, la kératopathie solaire et la calcification en bandelette sous-épithéliale.

La *kératopathie solaire* affecte les sujets exposés à de très hauts niveaux d'exposition aux ultraviolets, tels que les nomades du désert ou les pêcheurs qui sont exposés aux rayons solaires directs et réfléchis par la surface des eaux. Ils développent des altérations dégénératives des régions exposées centrales et déclives de la cornée. En même temps qu'elle se trouble, la surface cornéenne devient très irrégulière. Après avoir réalisé une anesthésie locale, utiliser une fine lame de bistouri pour exciser le tissu superficiel cornéen pathologique. L'épithélium cornéen se régénère très vite et, en un ou deux jours, on assiste à une amélioration significative de la vision.

L'étiologie de la *kératopathie en bandelette calcifiée sous-épithéliale* est inconnue. Une fine couche opaque de calcium se dépose à la face postérieure de l'épithélium cornéen et altère la vision. Son traitement consiste, après anesthésie locale, à peler l'épithélium cornéen et à tenter d'abraser avec la tranche d'une lame de bistouri la couche sous-jacente infiltrée de calcium. L'irrigation de la cornée avec un chélateur qui dissout le calcium permettra de faire disparaître le dépôt beaucoup plus facilement et plus rapidement. Le versenate de sodium ou EDTA est le chélateur habituellement employé. L'épithélium repousse ensuite très rapidement.

Colle biologique pour occlure des ulcères perforants

C'est une alternative à la réalisation d'un lambeau conjonctival. On peut occlure un ulcère cornéen perforant en utilisant de la colle biologique et une lentille pansement molle. Ce traitement ne peut être conseillé que si l'ulcère n'est pas septique et si on dispose de telles lentilles.

La colle est une colle cyanoacrylique qui prend instantanément au contact des tissus ou des liquides. Après instillation d'un collyre anesthésique local, la perforation et la zone adjacente doivent être vigoureusement grattées, puis asséchées pour enlever les débris, le mucus et toute sécrétion, afin que la colle biologique puisse prendre sur le tissu cornéen. On se servira de la lame fine d'un bistouri et d'une éponge montée pour y parvenir. Poser ensuite une toute petite

goutte de colle sur l'ulcère et, immédiatement après, adapter une lentille pansement molle dont le diamètre est supérieur à celui de la cornée.

Prescrire alors le traitement habituel des ulcères, local et général, et laisser si possible l'œil libre sans pansement oculaire. Au dixième jour, on peut enlever la lentille pansement. Le bouchon de colle sera progressivement expulsé au fur et à mesure que l'ulcère se comblera.